

الجمهورية العراقية  
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي  
جامعة الموصل

# علم سياسة الغابات



عبدالمجيد جبر



علم  
سِّيَاسَةُ الْغَايَاتِ

المؤلف

عبداللہ محمدی جبر

كلية الزراعة والغابات  
جامعة الموصل

قسم الغابات

1911



## بسم الله الرحمن الرحيم

### «مقدمة»

لقد اثمر توجه وزارة التعليم العالي والبحث العلمي الهادف الى اغناء المكتبة بأبحاث المعارف والعلوم التي تشكل اهم الاسس في التطور الحضاري الحالي عن دفع المفكرين والعلماء والاساندة في المجالات المختلفة الى الاسهام في هذا التوجه العلمي النبيل وما هذا الجهد المتواضع الذي أضعه بين يدي القارئ الكريم الا جزءاً يسيراً من ذلك .

مما لا شك فيه ان علم سياسة الغابات يشكل واحداً من علوم التخصص الرئيسية في دراسة علم الغابات . ونظراً لشمولية هذا العلم وسعته وتشعب مجالاته فقد عملت على محاولة تسهيل محتويات هذا الكتاب بتجزئته الى ثلاثة فصول رئيسية .

فلقد تضمن الفصل الاول الاسس العامة لفهم علم سياسة الغابات كواحد من العلوم الحديثة التي لا يمكن الاستغناء عنها حين التخطيط لعمليات انتاج واستهلاك واستيراد وتصدير الاخشاب واستيعاب حركة السوق العالمية في هذا المجال .

اما الفصل الثاني فقد اشتمل على حالة الغابات في العالم ونتاجيتها كمياً نوعاً اذ انه من المهم جداً ان نتعرف على المصادر الرئيسية والمهمة لعمليات استيراد وتصدير الخشب خاصة وان قطرنا يعتبر من الاقطار المستوردة لهذه المادة الرئيسية التي لا يمكن الاستغناء عنها اطلاقاً في كافة مرافق الحياة المختلفة. كما تضمن الفصل الثالث حالة الغابات في العراق بصورة تفصيلية اضافة الى اهم الاسس التي يمكن الاعتماد عليها للسير بغابات العراق نحو الافضل وذلك استناداً الى الاحصائيات والبيانات العلمية المتوفرة . لقد اعتمدنا احدث الارقام والاحصائيات المتوفرة من قبل منظمة الغذاء والزراعة الدولية الا انه يجدر القول هنا ان هذه الارقام رغم حداثتها -فانها غير دقيقة تماماً ولكنها المصدر الوحيد الذي يمكن الاعتماد عليه علمياً في هذا الصدد.

ان لتجميع وزارة التعليم العالي والبحث العلمي وعمادة كلية الزراعة والغابات في جامعة الموصل ورئاسة قسم الغابات الاثر البالغ الذي مكنتني من انجاز هذا الكتاب بالشكل الذي هو عليه الان فشكراً جزيلاً وامتناناً خالصاً .

كما اجد نفسي مدينا بالشكر والتقدير للجهود القيمة التي بذلها الاستاذ الفاضل الدكتور حميد محمد سعيد المدير العام لمصلحة التجهيزات الزراعية وابدائه الملاحظات المهمة والقيمة التي اخرجت الكتاب بهذه الصورة التي نأمل ان يستفيد منها القارئ الكريم الاستفادة القصوى ونكون بذ لك قد حققنا جزء مما نطمح اليه والله الموفق ...

المؤلف

كانون الاول / ١٩٨١

## مفردات علم سياسة الغابات

- ١- نظرة تاريخية ... .. ١١
- ٢- تعريف علم سياسة الغابات . مكانة علم سياسة الغابات بين العلوم الغابائية الاخرى .  
اهداف وانواع سياسة الغابات الجهات المنفذة لسياسة الغابات ووسائل التنفيذ ١١- ١٧
- ٣- تطور وادوار استغلال الغابات ... .. ١٧- ٢١
- ٤- اسس سياسة الغابات ... .. ١٧- ٢١
- أ- الاسس الطبيعية ... .. ٢١- ٢٢
- ١- واجبات الغابات ... .. ٢٢
- ٢- الغابات في العالم ... .. ٢٢
- أ- نوع ومساحة الغابات في قارات العالم ٢٢- ٢٤
- ١- اوروبا ... .. ٢٤
- ٢- امريكا الشمالية ... .. ٢٤- ٢٥
- ٣- الاتحاد السوفيتي ... .. ٢٥- ٢٦
- ٤- امريكا اللاتينية ... .. ٢٦- ٢٧
- ٥- افريقيا ... .. ٢٧- ٢٩
- ٦- آسيا ... .. ٢٩- ٣٠
- ٧- الشرق الادنى ... .. ٣٠- ٣١
- ب- الانتاج والاستهلاك ... .. ٣١- ٣٣
- ١- مؤشرات الاكتفاء الذاتي من الاخشاب ... .. ٣٣
- ٢- انتاج واستهلاك الاخشاب والمنتجات الخشبية ... .. ٣٣- ٣٦
- أ- مقدمة ... .. ٣٦
- ب- استهلاك وانتاج مناطق العالم لاهم الصناعات الخشبية ... .. ٣٦- ٤٦
- ١- الالواح المنشورة ... .. ٤٦
- ٢- الرقائق الخشبية ... .. ٤٦- ٤٨
- ٣- الالواح المضغوطة ... .. ٤٨- ٥٢
- أ- الخشب المعاكس ... .. ٥٣- ٥٤
- ب- الخشب المضغوط ... .. ٥٥- ٥٦
- ج- الفورميكا ... .. ٥٧- ٥٨

٥٩-٦٢	...	...	...	...	٤- العجينة السللوزية والورق
٦٣-٦٤	...	...	...	...	أ- العجينة السللوزية
٦٥-٧٤	...	...	...	...	ب- الورق والكارتون
٧٥-٧٧	...	...	...	...	٥- الخلاصة
٧٧-٨٩	...	...	...	...	ج- تجارة الاخشاب والمنتجات الخشبية
٩٠	...	...	...	...	٣- الغابات في العراق
٧٧-٨٩	...	...	...	...	أ- نبذة تاريخية ...
٩٠	...	...	...	...	ب- واجبات الغابات واهميتها كجزء من مساحة القطر في العراق
٩٠-٩٥	...	...	...	...	١- المرافق الاقتصادية المنافسة للغابات مساحيا
٩٥	...	...	...	...	أ- الزراعة ...
٩٥	...	...	...	...	ب- استخراج المعادن
٩٦	...	...	...	...	ج- الصناعة
٩٦	...	...	...	...	د- الاسيطان والاسكان
٩٦	...	...	...	...	هـ- السياحة والاصطياف ...
٩٧	...	...	...	...	و- الصيد ...
٩٧	...	...	...	...	ز- الاغراض العسكرية
٩٧	...	...	...	...	٢- تنظيم مساحة الغابات
٩٨	...	...	...	...	أ- العوامل الطبيعية
٩٨	...	...	...	...	ب- العوامل الاجتماعية
٨٨-٩٩	...	...	...	...	ج- العوامل الاقتصادية
٩٩-١٠٢	...	...	...	...	٣- الواجب الانتاجي ( الغابات الانتاجية )
١٠٢	...	...	...	...	أ- الغابات الطبيعية
١٠٢-١١١	...	...	...	...	١- غابات المنطقة الجبلية
١١١-١١٥	...	...	...	...	٢- غابات الاحراش الطبيعية
١١٥-١٢٠	...	...	...	...	ب- المشاجر الاصطناعية
١٢٠-١٢٢	...	...	...	...	ج- الخلاصة
١٢٣	...	...	...	...	٤- الواجبات الاخرى للغابات العراقية
١٢٣-١٢٦	...	...	...	...	أ- الغابات الوقائية
١٢٦-١٢٧	...	...	...	...	ب- الغابات السياحية
١٢٧-١٢٨	...	...	...	...	ج- الخلاصة

٥-	مشاكل الغابات الرئيسية في العراق	١٢٨ - ١٣١
٦-	اقتراحات لحل مشاكل الغابات في العراق	١٣٢ - ١٣٥
٧-	استهلاك الاخشاب والمنتجات الخشبية في العراق حاضرا	١٣٦
أ-	مقدمة...	١٣٦ - ١٤٦
ب-	قطاع الطاقة	١٤٦ - ١٤٨
ج-	قطاع النقل ( استهلاك عوارض السكك الحديدية )	١٤٨ - ١٤٩
د-	قطاع البناء وصناعة الأثاث	١٤٩
١-	مقدمة...	١٤٩ - ١٥١
٢-	استهلاك الاعمدة والجذوع	١٥١ - ١٥٢
٣-	استهلاك الألواح المنشورة	١٥٣ - ١٥٧
٤-	استهلاك الخشب المعاكس	١٥٨ - ١٥٩
٥-	استهلاك الرفائق الخشبية	١٦٠
٦-	استهلاك الخشب المضغوط	١٦٠
٧-	استهلاك الفورميكا	١٦١ - ١٦٥
هـ-	قطاع الثقافة والتعليم	١٦٦ - ١٦٧
١-	استهلاك العجينة السللوزية	١٦٧ - ١٦٨
٢-	استهلاك الورق بانوعه	١٦٨ - ١٧٢
أ-	مقدمة...	١٧٢ - ١٧٣
ب-	استهلاك ورق الصحف	١٧٣ - ١٧٥
ج-	استهلاك ورق الكتابة والطباعة	١٧٥ - ١٨٣
د-	استهلاك الانواع الاخرى من الورق والكارتون	١٨٤
٨-	استهلاك المنتجات الخشبية مستقبلا	١٨٤ - ١٨٥
أ-	مقدمة...	١٨٥ - ١٨٦
ب-	الاعمدة والجذوع	١٨٦
ج-	الألواح المنشورة	١٨٦ - ١٨٧
د-	الألواح المضغوطة والرفائق الخشبية	١٨٧
هـ-	العجينة السللوزية	١٨٧
و-	الورق والكارتون	١٨٨
ز-	خشب الرقود والفحم	١٨٨

١٨٨ - ١٨٩	...	...	...	...	...	...	...	...	...	امكانيات سد الحاجة المحلية للمنتجات الخشبية
١٩٠	...	...	...	...	...	...	...	...	...	أ- الخشب
١٩٠	...	...	...	...	...	...	...	...	...	ب- القصب
١٩١ - ١٩٠	...	...	...	...	...	...	...	...	...	ج- الباكاس
١٩١	...	...	...	...	...	...	...	...	...	د- القش
١٩٣ - ١٩١	...	...	...	...	...	...	...	...	...	هـ- سعف النخيل
١٩٣	...	...	...	...	...	...	...	...	...	و- الاوراق القديمة المستعملة
١٩٣	...	...	...	...	...	...	...	...	...	٩- كيفية سد الحاجة المحلية من المنتجات الخشبية
١٩٣	...	...	...	...	...	...	...	...	...	أ- الاعمدة والجدوع
١٩٤	...	...	...	...	...	...	...	...	...	ب- الالواح المنشورة والخشب المعاكس
١٩٤	...	...	...	...	...	...	...	...	...	ج- الخشب المضغوط
١٩٤	...	...	...	...	...	...	...	...	...	د- الفورميكا
١٩٤	...	...	...	...	...	...	...	...	...	هـ- الرقائق الخشبية
١٩٤	...	...	...	...	...	...	...	...	...	و- العينة السلزوية لمعمل الحرير الصناعي
١٩٥	...	...	...	...	...	...	...	...	...	ز- الورق والكارتون
١٩٥	...	...	...	...	...	...	...	...	...	١- ورق الصحف
١٩٥	...	...	...	...	...	...	...	...	...	٢- ورق الكتابة والطباعة والتغليف
١٩٥	...	...	...	...	...	...	...	...	...	٣- الكارتون
١٩٥	...	...	...	...	...	...	...	...	...	ج- خشب الوقود والفحم
١٩٥ - ٩٦	...	...	...	...	...	...	...	...	...	ط- الخلاصة
١٩٦ - ٩٧	...	...	...	...	...	...	...	...	...	ب- الاسس الاقتصادية
١٩٧ - ١٨	...	...	...	...	...	...	...	...	...	١- عوامل الانتاج في الغابات
١٩٨ - ٩٩	...	...	...	...	...	...	...	...	...	أ- الطبيعية
١٩٩	...	...	...	...	...	...	...	...	...	ب- العمل
١٩٩ - ٠٠	...	...	...	...	...	...	...	...	...	ج- رأس المال
٢٠٠	...	...	...	...	...	...	...	...	...	د- الادارة والتخطيط
٢٠٠ - ٠١	...	...	...	...	...	...	...	...	...	٢- ملكية الغابات
٢٠١	...	...	...	...	...	...	...	...	...	أ- غابات خاصة
٢٠١	...	...	...	...	...	...	...	...	...	ب- غابات تعود الى مؤسسة معينة

ج- الغابات التي تعود الى الجمعيات	...	...	...	...	...	...	...	...	...	٢٠١
د- الغابات الحكومية	...	...	...	...	...	...	...	...	...	٢٠٢-٢٠٣
٣- دور الدولة في سياسة واستغلال الغابات	...	...	...	...	...	...	...	...	...	٢٠٣-٢٠٧
٤- دراسة سوق الخشب ودراسة المعامل المستهلكة للخشب والمصنعة له...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	٢٠٧-٢١٠
٥- التداخل الاقليمي والعمودي في سوق الخشب	...	...	...	...	...	...	...	...	...	٢١٠-٢١٢
٥- المصادر	...	...	...	...	...	...	...	...	...	٢١٢
أ- المصادر العربية	...	...	...	...	...	...	...	...	...	٢١٢-٢١٥
ب- المصادر الاجنبية	...	...	...	...	...	...	...	...	...	٢١٥-٢٢٢



## سياسة الغابات

### ١ - نظرة تاريخية

نشأ علم سياسة الغابات كحقبة العلوم الغابانية الاخرى كرد فعل لذلك التخریب الذي اصاب الكثير من الغابات خلال الثورة الصناعية . وكان الالمان هم الاوائل في وضع الاسس الاولى نعظم . العلوم الغابانية ان لم نقل كلها

ان اول علم غاباتي نشأ هو علم صيانة الغابات كضرورة ملحة لأيقاف القطع الكيفي وتدمير الغابات . وبعده توالى العلوم الغابانية الاخرى كعلم استغلال وتنمية وإدارة واقتصاد وقياس وسياسة الغابات .

لقد اخذت التعليمات والقوانين الرامية الى المحافظة على الغابات بالظهور وكان البادئون في ذلك هم الاقطاعيون والامراء والملوك . وكانت تلك القوانين والتعليمات هي البوادر الاولى لعلم سياسة الغابات ، هذا علماً بأن الغرض الرئيسي منها كان الحصول على الربح نتيجة بيع الاخشاب أو الصيد ، وكذلك لغرض الاكتفاء الذاتي من الاخشاب وامباب اخرى جعلت اولئك الملوك والامراء يفكرون في مستقبل تزويد السكان والصناعة بما تحتاجه من الاخشاب اما علم سياسة الغابات الحديث فلقد وضع اسسه العلمية ( Endres, 1922 ) و ( Heinrich weber, 1927 ) ثم ( Dieterich ) خلال الثلاثينيات ليصبح علم سياسة الغابات علماً ينظم العلاقة بين الغابة والمجتمع لكي تستطيع الغابات أن تؤدي جميع واجباتها المباشرة وغير مباشرة بصورة مستمرة دون الاضرار بالغابات نفسها .

٢ - تعريف علم سياسة الغابات : مكانة علم سياسة الغابات بين العلوم الغابانية الاخرى  
اهداف سياسة الغابات وانواعها ، الجهات المنفذة لسياسة الغابات . ووسائل التنفيذ

علم سياسة الغابات هو علم . تطبيقي يقوم بتنظيم جميع الاجراءات الغابانية لاسيما الاقتصادية منها تنظيمياً واعياً بهدف الوصول الى غاية معينة باستخدام وسائل معينة .

ان علم سياسة الغابات يقوم باعطاء تحليلًا وبيانًا لحالة ومواقع وانواع الغابات في قطر ما وذلك لكي يعطي الاسس العلمية لوضع الخطط الرامية الى الحصول على أقصى المنافع سواء كانت هذه المنافع مادية كنزويد الناس والمصانع بالاختشاب او البذور او الاثمار او الشتلات او غير مادية كواجبات الغابات السياحية والوقائية . أي أن لعلم سياسة الغابات علاقة وثيقة بعلم تنمية وإدارة واقتصاد الغابات . إذ أن هذه العلوم تحتاج خطط علم سياسة الغابات كي تستطيع تهيئة الوسائل اللازمة لتحقيق اهدافها ان هذا العلم يرمى الى تطبيق السياسة العامة في قطر ما على الغابات بشكل يحقق فيه أقصى نفع للمصلحة العامة . وباختصار فإن هذا العلم يشمل جميع تأثيرات الغابات وهو يمثل مصالح الغابات نفسها ومصالح الاشخاص العاملين فيها وكذلك مصالح المجتمع كله محاولاً التوفيق بين هذه المصالح المختلفة

### اهداف سياسة الغابات

سياسة الغابات واهدافها تختلف من قطر لآخر وذلك حسب النظام السياسي السائد في تلك الاقطار وكذلك حسب ظروفها الاجتماعية والاقتصادية والثقافية . وبصورة عامة فإن امام سياسة الغابات مهمات واهدافاً ضخمة تجاه البشرية كلها ولعل في مقدمة هذه الواجبات والاهداف هي :

- ١ - المحافظة على الغابات من التدهور والانقراض .
- ٢ - توسيع مساحة الغابات .
- ٣ - بناء مثالي للغابات .
- ٤ - تزويد السكان بكميات كافية من الاختشاب سواء كان ذلك في الوقت الحاضر او المستقبل .
- ٥ - جعل الغابة تقوم بواجبها الوقائي بشكل جيد ومؤثر .
- ٦ - تأمين معيشة صاحب الغابة والناس المشتغلين فيها .
- ٧ - جعل الغابة بوضع يمكنها من صيانة الطبيعة والبيئة .
- ٨ - جعل الغابة بشكل جيد تستطيع فيه أن تقوم بواجبها السياحي بشكل جيد .

ان هذه الاهداف يجب ان توضع بشكل متسلسل حسب اهميتها . ولذلك فإن هناك ضرورة قصوى لتخطيط سياسة الغابات بصورة جيدة ووضع الاهداف المناسبة المعقولة ثم اختيار الوسائل المناسبة لتحقيق هذه السياسة . ومن الطبيعي فإن الاهداف تختلف بالنسبة لما

هو مطلوب من الغابات ان تقوم به فاذا كان الهدف الرئيسي هو الانتاج فأن الاجراءات الاقتصادية الفعالة هي المطلوبة في مثل هذه الحالة . اما اذا كان الهدف وقائي اوسياحي فأن الوسائل القانونية هي المطلوبة هنا .

- ان اهداف سياسة الغابات على انواع عديدة منها
- ١ - هدف كلي : كأن يكون الهدف هو المساعدة على القضاء على البطالة نهائياً .
  - ٢ - هدف جزئي : هنا يكون الهدف شاملاً لمجال واحد كالقضاء على البطالة في حقول الغابات .
  - ٣ - هدف رئيسي : مثل المحافظة على الغابات بصورة عامة .
  - ٤ - هدف ثانوي : اي ان الهدف له اهمية ثانوية كالحصول على غابات مختلطة .
  - ٥ - هدف بعيد المدى : اي ان الخطط توضع لتحقيق هدف ما على المدى البعيد كاستعادة الحدود الطبيعية السابقة للغابات .
  - ٦ - هدف قرب المدى : مثل فتح الغابات كلها بنية الوصول الى كل موقع فيها وذلك عن طريق انشاء الطرق .
- وكذلك ومن ناحية انسجام ومدى تحقيقه اهداف فأن هناك انواعاً من الاهداف اهمها :
- ( Gafgen, 1968 )
- ١ - اهداف منسجمة : اي ان هدف ما ينسجم مع الهدف الاخر عند التحقيق اي لايتعارض مع الهدف الاخر مثل هدف بناء الطرق ينسجم مع هدف رفع الانتاج او مع هدف فتح الغابات للسواح .
  - ٢ - اهداف محايدة : اي ان تنفيذ هدف ما لا يؤثر سلباً او ايجابياً على تنفيذ هدف اخر كهدف بيع الشتلات وهدف تشجيع التجديد الطبيعي .
  - ٣ - اهداف متعارضة : وهي اهداف يعارض بعضها البعض الاخر كهدف تشجيع التجديد الطبيعي وهدف تشجيع الناحية السياسية في آن واحد .
  - ٤ - اهداف محددة : اي ان تحقيق جميع الاهداف في آن واحد امراً غير ممكناً . اي لانستطيع تحقيق هدف واحد على حساب الاهداف الاخرى لعدم كفاية المبالغ المخصصة او لعدم توفر الوسائل اللازمة مثلاً ان من المهم جداً ان نتجنب عند وضع الاهداف وتحقيقها التضارب في الاهداف اي يجب ألا تكون الاهداف متعارضة او متناقضة مع بعضها بحيث يؤدي ذلك الى اختناق في العملية الانتاجية . بل يجب ان تكون هذه الاهداف مكتملة لبعضها منسجمة معها وعلى سبيل المثال

فاننا لانستطيع زيادة كمية القطع السنوي في حالة عدم توفر وسائل نقل وخزن كافية .

## انواع سياسة الغابات :-

١- ما سياسة الغابات نفسها فهي على عدة انواع ايضا وهي :-

### ١- سياسة غابات اشتراكية :

في هذا النوع من انواع سياسة الغابات نجد ان الدولة هي التي تقرر كل شيء بالنسبة للغابات وتضع الاهداف والوسائل الرامية الى تحقيق تلك الاهداف . ان جميع اجراءات الدولة هنا تنوحي وضع المصلحة العامة فوق مصلحة الفرد .

### ٢- سياسة غابات مطلقة

وهي السياسة التي تدبر الغابات بشكل يؤمن انتاج الخشب فقط . أي أنها تعتبر الغابة كمصنع لانتاج الخشب فحسب . وبمعنى آخر فإن هذا النوع لا يراعي الواجبات الوقائية والسياحية للغابات بشكل جدي .

### ٣- سياسة غابات غير مطلقة :

وهي السياسة التي تعتبر الغابات كحلقة أو جزء من الثروات العائدة لقطر ما وتديرها كما تدير بقية الفروع الاقتصادية الاخرى ضمن سياسة واحدة ترمي الى تحقيق جميع الفوائد التي يمكن أن تقدمها الغابات للمجتمع ، أي أنها لا تهتم بانتاج الخشب فقط بل كذلك بالفوائد الغير مباشرة للغابات .

### ٤- سياسة غابات مبسطة :

ان هذا النوع يقسم الغابات حسب ملكيتها كغابات حكومية وغابات خاصة او حسب نوعها كغابات نقية وغابات مختلطة او غابات عالية واخرى واطلة او متساوية الاعمار او غير متساوية الاعمار ثم تتم ادارة هذه الانواع بشكل منفصل اي أن الغابة تدار كغابة عالية او كغابة واطلة الهدف منها انتاج الفحم مثلاً . وهي لا تدار بشكل يرمي الى تحقيق كل الاهداف مجتمعة بل تضع هدفاً واحداً حسب نوع الغابة ونحاول عن طريق اجراءاتنا أن نحقق هذا الهدف .

## ٥ - سياسة غابات متعددة :

هنا لانرمي سياسة الغابات الى تحقيق هدف واحد معن . بل تكون غايتها تحقيق عدة أهداف في آن واحد . كأن يخصص جزء من الغابة ويدار كمراعي للحيوانات وجزء آخر منها لتربية وصيد الحيوانات البرية وآخر لانتاج الخشب ولى آخره .

## ٦ - سياسة غابات ثابتة :

في هذا النوع من السياسة يكون الهدف الموضوع ثابتاً كأنتاج كمية معينة من الخشب في كل سنة بحيث لا تتغير هذه لكمية عند تغيير الطلب والحاجة .

## ٧ - سياسة غابات غير ثابتة :

ان هدفها هو عكس هدف سياسة الغابات الثابتة . أي انها ترمي الى زيادة الانتاج حسب تطور الحاجة المحلية ويتم ذلك مثلاً عن طريق استغلال غابات لم تكن مستغلة سابقاً او عن طريق استخدام خشب الوقود لاغراض صناعية ( Giersch, 1960 )

وكذلك فأن هناك انواعاً أخرى من سياسة الغابات حسب نوعية وكمية التغيير الذي يحدث في هذه السياسة وهي مقسمة حسب تقسيم ( Tinbergen ) الى سياسة غابات كمية ونوعية واصلاحية .

## ٩ - سياسة غابات كمية :

ان التغيير يشمل هنا تغيير بعض العناصر المهمة واعطائه وزناً أكثر مثل تغيير نسبة الربيع . ان هذا التغيير يمكن القيام به خلال فترة قصيرة أي لا يحتاج الى وقت طويل .

## ٢ - سياسة غابات نوعية :

هذا النوع من التغيير يشمل تغيير تركيب شي ما يخص الغابات وهو يحتاج الى وقت طويل كي يتفقد مثل رفع الانتاجية او التنقيف والتعليم الغاباتي .

### ٣- سياسة غابات اصلاحية :

ان هذا النوع يحاول احداث تغيير جذري في الغابات عن طريق اتخاذ اجراءات فعالة وجذرية للوصول الى الهدف الموضوع كاتيمم الغابات الخاصة مثلا واخصهاها لسياسة الغابات العامة في القطر .

### الجهات المنفذة لسياسة الغابات

- ١ - الجهات التي تقوم بتنفيذ سياسة الغابات هي تلك الجهات التي تقوم بما يلي :-
  - ١ - وضع اهداف سياسة الغابات .
  - ٢ - وضع الوسائل الرامية الى تحقيق تلك الاهداف .
  - ٣ - التخطيط لاجزاء عملية التنفيذ .
  - ٤ - تدقيق ومقارنة المخطط الموضوع مع النتائج التي نحصل عليها بعد التنفيذ

- اي ان هذه الجهات هي جهات مقررة وان في مقدمة هذه الجهات هي :
  - ١ - الدولة : وذلك عن طريق اجهزتها الغابية وغير الغابية .
  - ٢ - المنظمات الدولية : مثل منظمة الغذاء والزراعة الدولية والامم المتحدة .
  - ٣ - الجمعيات والاتحادات : وهي جهات تستطيع ان تقوم بتنفيذ سياسة الغابات الموضوعية نيابة عن الدولة .
  - ٤ - النقابات : ان نقابات الجهات المستهلكة والجهات المنتجة تستطيع ان تلعب دوراً فعالاً في تقرير سياسة الغابات وذلك في الدول الرأسمالية بصورة خاصة اذ أن هذه النقابات تستطيع التأثير على القرارات التي يتخذها البرلمان بالنسبة لاهداف سياسة الغابات وذلك عن طريق انتخاب اعضاء البرلمان .

### وسائل سياسة الغابات

- ١ - قوانين الغابات : وهي توضع بشكل يلائم الظروف الاقتصادية والاجتماعية في قطر ما
- ٢ - الاقتناع : أي اقناع الناس باهمية الغابات بالنسبة لهم ولعموم القطر .
- ٣ - نشر الوعي : ويتم نشر الوعي الغاباتي بين الناس عن طريق وسائل الاعلام المختلفة وكذلك عن طريق عقد اللقاءات والندوات وتعليم الصغار باهمية الغابات .
- ٤ - التثقيف الغاباتي : اي نشر الثقافة الغابية بين المشتغلين بالغابات انفسهم بغية اطلاعهم على آخر العلوم الغابية ووسائل المحافظة على الغابات والعناية بها .

٥ - التشجيع : أي تشجيع الناس على الاهتمام بالغابات كنزوع الشتلات على الاهلين مجاناً  
أوعن طريق اتخاذ الخطوات اللازمة لتشجيع الناس على مكافحة الحرائق التي تحدث  
في الغابات وغير ذلك من الوسائل

ومما لا شك فيه بأن الوسيلة المتبعة في قطر ما لتنفيذ سياسة الغابات تعتمد على وعسي  
وادراك الناس ومدى ثقافتهم الغابائية . الا أنه وبصورة عامة فإن وسيلة الاقتناع ونشر الوعي تعتبر  
من أحسن الوسائل . اما الاجبار عن طريق القوانين فهي غير مجدية في أكثر الاحيان كما اثبت  
الواقع ذلك في العراق .

### ٣- تطور وادوار استغلال الغابات

لقد خدمت الغابات الجنس البشري منذ أزمان غابرة بعيدة ولحد الآن سواء على شكل  
أشجار واقفة حية أو على شكل أشجار مقطوعة . فالغابة الواقعة تنظم الموازنة المائية وتمنع  
التربة والفيضانات . انها تقوم كذلك بعمل المصفاة لتنقية الهواء من الأتربة العالقة فيه ومن  
الدخان والأبخرة . وكذلك فإنها تلتطف الجو . وبواسطة جمال منظرها وهوائها النقي والهدوء  
المخيم فيها وأجوائها السحرية تبعث على راحة النفس وتنشيط جسم الإنسان الأمر الذي يمنحه  
قدرة وطاقة متجددة لزيادة انتاجه .

أما الغابة المقطوعة الأشجار فلها فوائد لا تقل أهمية عن الفوائد التي تمنحها الغابة الواقعة .  
فلقد استعمل الخشب وبسبب صفاته الجيدة المناسبة ومنذ القدم في مختلف الصناعات  
وأصبحت الصناعات الخشبية والتعامل بها مصدر رزق الملايين البشر في مختلف أرجاء  
المعمورة . ان استعمال الخشب قد تطور عبر آلاف السنين تبعاً لتطور الحاجة اليه وتبعاً لتطور  
العلم والتكنولوجيا والأزدياد السكاني وتطور مستوى المعيشة . فيوم كان الإنسان صياداً  
جامعاً للأثمار يكتات عليها ولا يجد له مستقراً ثابتاً يؤى اليه . كان يستعمل الخشب لأغراض  
الوقود فقط . ولكن وحسب التطور الحضاري استقر هذا الإنسان الصياد وأصبح مريضاً  
للحيوانات وفلاحاً مستقراً يمارس مهنة الزراعة . فاكشف هذا الإنسان أنه يستطيع استخدام  
الخشب لا لأغراض الطبخ والتدفئة فحسب بل في بناء بيته وعمل ادواته الزراعية . والمنزلية  
أيضاً . أما في تلك المناطق التي تكثر فيها المياه والأنهر ولغرض التوسع في مهنة صيد الأسماك  
وتسهيل نقلها فلقد استطاع الإنسان أن يصنع من الخشب الزوارق الصغيرة والبسيطة .

لقد كان الإنسان ولغرض الحصول على الخشب لاستعماله في مثل هذه الصناعات  
يستغل ويقطع الغابات كيفما شاء وحسب ما طاب له فالغابات كانت متوفرة بمساحات كبيرة

وعدد السكان قليل ولذا كان استغلالها بتلك الطريقة لم يشكل تهديداً خطيراً بالنسبة لوجودها ولقد بدأ الإنسان أولاً باستغلال وقطع تلك الغابات القريبة من محلات سكناه وكان الغرض من ذلك هو الحصول على الأخشاب التي يحتاجها أولاً وكذلك لاستغلال المساحة المقطوعة في بناء مستوطنات سكنية جديدة له بسبب تزايد عدد السكان وكذلك لاستغلال الأراضي المزالة اشجارها لرعي حيواناته او لاستعمالها كإراضي زراعية ثانياً . وبعد ذلك أخذت تزداد حاجة الإنسان الى الأخشاب في الوقت الذي أتى فيه على معظم الغابات المتواجدة قسرب مستوطناته السكنية فأخذ يقصد الغابات البعيدة نوع ما لقطع اشجارها مستخدماً حيواناته في نقل الأخشاب ذات الحجم الصغيرة . أما المجدوع الكبيرة فلقد تم نقلها بواسطة مياه الأنهار الجارية . وهكذا أخذ الإنسان يفضل قطع اشجار تلك الغابات الممتدة على جوانب الجداول والأنهار بسبب سهولة نقل جذوعها بهذه الطريقة . وكلما وجد الإنسان أن الغابات أخذت تقل في محيط سكناه وأن الأراضي الزراعية التي كان يستغلها قد ضعفت خصوبتها . أخذ ينتقل الى مناطق أخرى جديدة ليبدأ مرة أخرى بناء مستوطناته وقطع الغابات في تلك المناطق . إن هذه الحالة يمكن اعتبارها دوراً مستمراً حتى يومنا هذا في بعض مناطق العالم لا سيما في بعض دول آسيا وأمريكا اللاتينية وأفريقيا . وفي مقابل تلك الشعوب التي كانت تنتقل باستمرار من منطقة الى أخرى طلباً للعيش نجد أن هناك اقواماً أخرى قد استوطنت واستقرت بصورة دائمة قرب الأنهار الكبيرة كدجلة والفرات والنيل وبدأت تبني هناك حضارات زاهرة . إن ما ساعد على قيام تلك الحضارات المشهورة حتى يومنا هذا هو خصوصية الأراضي الرسوبية الموجودة على ضفاف تلك الأنهار وكذلك الطرق الفنية الجيدة التي استعملت في سقي المزروعات الأمر الذي ساعد على توفير المادة الغذائية الكافية للسكان الذين أخذ يتزايد عددهم تبعاً لذلك .

أما الخشب فلقد استخدم لا غرض الوقود وكذلك في بناء المساكن وفي صناعة الأدوات الزراعية والآلات المنزلية والدواب المائية المستخدمة في سقي المزروعات . إضافة الى صنع العربات الخشبية والسفن التي كانت تنقل البضائع والمواد الزراعية من منطقة الى أخرى وهكذا نشأت الموانئ كما هو الحال في حوض البحر الأبيض المتوسط فازدهرت التجارة بين الشعوب وازداد عدد السفن التجارية فازداد استهلاك الخشب المستخدم في صناعة تلك السفن أيضاً

إن توسع المستوطنات والمدن الناتج من ازدياد عدد السكان قد أدى بالضرورة الى نشوء دولاً صغيرة أخذت لاحقاً تتنافس فيما بينها لأسباب ومصالح اقتصادية وغير ذلك . الأمر الذي أوجب بناء الاساطيل والعربات الحربية كي تتمكن تلك الدول من الدفاع عن مصلحتها

ان هذا الواقع الجديد قد ادى الى قطع مساحات شاسعة من الغابات بغية استخدام اخشابها في صنع تلك الاساطيل والعربات . ان هذا التطور الجديد لم يكن متشابهاً في كل انحاء العالم ففي اوربا الوسطى مثلاً قلعت الكثير من الغابات بغية استخدام اخشابها كمادة وقود في الكثير من الصناعات كصناعة استخلاص الملح من مياه البحر وصناعة الزجاج ولاتزال آثار تلك المصانع قائمة قرب الكثير من الغابات في اوربا حتى الآن .

ان القرن التاسع عشر الذي أتى بالكثير من العلم والتكنولوجيا الجديدة قد أتى كذلك بتغيرات كثيرة في مجال استهلاك الخشب وتصنيعه .

ففي هذا القرن اكتشف الانسان مصادراً جديدة للطاقة لم تكن معروفة سابقاً كالنفط والفحم والغاز والكهرباء . ولم تستخدم هذه المصادر الجديدة لاغراض الطبخ والتدفئة بدلاً من الخشب فحسب بل استخدمت في تسير وسائل نقل جديدة كبيرة وسريعة مثل القطارات والباخر وسيارات الحمل الكبيرة .

ان هذه الاختراعات الجديدة قد أدت هي الاخرى الى انعكاسات وتطورات متباينة بالنسبة لاستهلاك الاخشاب وعلى حالة الغابات بصورة عامة . فمن ناحية فتحت هذه الاختراعات مجالات جديدة لاستعمالات الخشب الذي اخذ يستعمل لاسناد حيطان مناجم الفحم الكثيرة المكتشفة وكذلك في صناعة عوارض السكك الحديدية وكأعمدة للتلفون والكهرباء . اما من الناحية الاخرى فان وسائل النقل الجديدة قد ساعدت على الوصول واستغلال غابات بعيدة لم تكن مستغلة سابقاً ونقل اخشابها من المناطق الغنية في غاباتها الى المناطق الفقيرة التي تعاني من شحة الاخشاب في العالم . وبهذه الطريقة تكونت اسواقاً عالمية راحت تتعاطى تجارة الاخشاب وهكذا نشطت حركة الاستيراد والتصدير لهذه المادة المهمة بين شعوب العالم المختلفة . ومما ساعد على تطور هذه التجارة وزيادة اهمية الاخشاب هو التطور والاختراعات الجديدة الحاصلة في الماكائن والالات المستخدمة في الصناعة الخشبية نفسها والتي حلت محل الادوات اليدوية البسيطة والتي كانت تستخدم في صناعة الاخشاب الامر الذي ادى الى زيادة الانتاج كما ونوعاً وسرعة وبكلفة أقل من السابق .

ان هذه التطورات كلها قد أدت الى نشوء المصانع الخشبية الكبيرة في جميع انحاء العالم والتي راحت تصدر منتجاتها الخشبية الى بقاع العالم المختلفة ولقد نشأت هذه المصانع الكبيرة في اوربا وامريكا الشمالية والاتحاد السوفيتي بصورة رئيسية .

ان الثورة الصناعية هذه والتي شهدها القرن التاسع عشر لم تقتصر على مجال تصنيع

الآخشاب . بل شملت اختراع صناعات أخرى لم تكن معروفة سابقا . ففي سنة ١٨٤٣ تم لأول مرة تصنيع ورق الجرائد والسكرتون وبعد أن تم تحليل المادة الخام وهي الخشب كيميائياً وميكانيكياً استطاع الإنسان في سنة ١٨٧٠ أن يصنع ورق الكتابة ذو النوعية الجيدة من العجينة السللوزية الخشبية . وبعد ذلك وبمساعدة المكنات الصناعية وتطورها امكن صناعة مختلف انواع الاوراق . وهكذا تطورت الصناعة الورقية لتصبح واسطة رئيسية في كتابة ونقل حضارة وعلوم العالم باجمعها والاداة المهمة في نشر الثقافة والعلم بين شعوب العالم . ولم يقتصر تصنيع العجينة السللوزية الخشبية على الورق بانواعه والسكرتون بل استطاع الانسان أن يصنع منها مختلف الانسجة والملابس والكثير من الادوية . ان هذه الاختراعات لم تقف عند هذا الحد بل واصلت تطورها . ففي منتصف القرن العشرين تم صنع الخشب المضغوط والقورميكا والخشب العاكس بكميات تجارية كبيرة وبمواصفات تكنولوجية جيدة . ان اختراع هذه المنتجات الخشبية الجديدة قد مكن من استغلال حتى الاخشاب ذات النوعية الرديئة والتي كانت سابقا تستعمل للوقود فحسب . ان هذا التطور قد أتاح المجال لاستغلال احسن للخشب المقطوع وتقليل الضائعات الخشبية الى حد كبير .

ان التطور الذي حصل في عالم الصناعات الخشبية قد رافقه تطورا في مجال الصناعات المنافسة ايضاً . والتي اخذت تنافس المنتجات الخشبية وتحاول ازالتها من الاسواق واكتساحها ففي مجال توليد الطاقة والمستعملة في التدفئة والطبخ اخذ الانسان يستعمل الفحم والنفط والغاز والكهرباء بدلاً من الخشب . وفي مجال البناء الحديد والاسمنت وفي مجال صناعة الاثاث المنزلية الحديد والمعادن الأخرى وكذلك الزجاج والبلاستيك وغير ذلك محلل الاخشاب .

ان هذا التطور الذي شمل الصناعات الخشبية والصناعات المنافسة كان له انعكاسات وتبعات ايجابية بالنسبة للغابات اذا اخذ الضغط والاستغلال الجائر للغابات يقل مما ساعد على المحافظة على غابات كثيرة في العالم كانت مهددة بالزوال فيما لو استمر الاعتماد على الغابات وحدها في مد العالم باحتياجاته الى الخشب لمختلف الأغراض في وقت ازدادت فيه نفوس العالم باستمرار وكذلك فان للاجراءات الفعالة والتي اتخذت في جميع انحاء العالم لاسيما في اوروبا للمحافظة على الغابات وحمايتها من الدمار وادارتها واستغلالها علميا الاثر الفعال في وقف تدهورها . ولقد نبعت اوروبا امما كثيرة في المحافظة على غاباتها وتوسيع رقعتها عن طريق التجديد الاصطناعي بعد ان انتهت هذه الدول الى الاخطار المحيطة بهذه الغابات والتي اخذت تهدد بزوال الكثير منها وتقضي على هذه الثروة الوطنية التي يصعب تعويضها . ان كل ما ذكر سابقا يدل على ان الناحية الانتاجية اي استغلال الغابة لغرض الحصول على

اختشابها كانت تحتل المقام الاول بالنسبة لعلاقة الانسان بالغابة اما في وقتنا الراهن هذا ونظرا لازدياد السكان وازدحام المدن وكثرة المصانع ووسائل النقل وغيرها فلقد اصبحت الفوائد الوفاية والسياحية للغابات تأتي في المقدمة في كثير من بلدان العالم لاسيما الصناعية والمزرحة السكان منها .

اننا نستطيع ومن خلال الاستعراض السابق لتطور الغابات ان نستنتج بان علاقة الانسان بالغابة قد مرت بالادوار التالية :

- ١ - دور الجمع
- ٢ - دور الصيد
- ٣ - دور الرعي
- ٤ - دور الاستغلال الزراعي
- ٥ - دور القطع الكيفي المحلي
- ٦ - دور القطع الكلي او الصناعي
- ٧ - دور الاستغلال العلمي
- ٨ - دور التشجير
- ٩ - دور الفوائد غير المباشرة .

#### ٤- اسس سياسة الغابات

هناك اسما معينة تعتمد عليها سياسة الغابات وتلك الاسس هي الاسس الطبيعية والاسس الاقتصادية . الاسس الطبيعية تتناول الامور الطبيعية المتعلقة بالغابات والتي تؤثر تأثيرا مباشرا على مجمل الواجبات التي تقوم الغابات بتأديتها سواء كانت هذه الواجبات مباشرة او غير مباشرة . فالمساحة والموقع ونوع الاشجار والنمو والحجم وغير ذلك كلها امورا تؤثر تأثيرا حاسماً على واجبات الغابات . وفي هذا المجال فاننا سوف نتناول بالتفصيل حالة الغابات في العالم اولاً وذلك لسببين :-

- ١ - ان كل غاباتي يجب ان تكون لديه فكرة شاملة عن غابات العالم من حيث مساحتها وموقعها ونتاجها واستغلالها وغير ذلك .
- ٢ - العراق فقراً مستورداً للاخشاب . ولذا فان تطور غابات العالم من حيث الانتاج والاستغلال والواجبات امورا تهتمنا بصورة مباشرة وتساعدنا على وضع خططنا المستقبلية لسد حاجتنا المتزايدة للاخشاب .

وفي هذا المجال ايضا فاننا سنتناول بالتفصيل حالة الغابات في العراق ثانياً كي نعرف غاباتها من حيث قدرتها على تأدية واجباتها اتجاه المجتمع وننخذ الخطوات الكفيلة بتطويرها وتحسينها .

اما الاسس الاقتصادية فهي تتناول عوامل الانتاج في الغابات وكذلك العوامل المؤثرة اقتصاديا سواء على انتاج الاخشاب او الواجبات الاخرى التي تؤذيها الغابات .

#### أ - الاسس الطبيعية

١ - واجبات الغابات : للغابات واجبات مباشرة وواجبات غير مباشرة .

الواجبات المباشرة : الغابة كمصدر للمواد الخام والمال .

الغابة كمصدر للشغل .

الغابة كمصدر للاستعمالات غير الخشبية ( مثل الانعام والمواد الدباغية

واليدور وغير ذلك . ) .

الواجبات غير المباشرة : تأثير الغابات على المياه واحواض الانهر .

تأثير الغابات على المناخ .

واجب الغابات الوقائي .

واجب الغابات السياحي .

ان جميع هذه القوائد والواجبات سوف تتناولها بصورة مباشرة او غير مباشرة عند حديثنا عن غابات العالم وعن غابات العراق بصورة خاصة .

#### ٢ - الغابات في العالم

ان مساحة الغابات في العالم وحسب احصائيات منظمة الزراعة والغذاء الدولية ( Fao ) لسنة ١٩٦٣ قد بلغت ٣ر٨ مليار هكتاراي مايعادل ٢٩ ٪ من المساحة اليابسة للكرة الارضية . ان هذا الرقم لايمكن الاعتماد عليه مائة في المائة وذلك لان هناك دولا عديدة في العالم لم تقم باجراء جرد دقيق لمساحة غاباتها ، وكذلك فان هناك دولا اعتبرت ان الاراضي المحيطة بالغابات هي من ضمن مساحة الغابات . ان هذه الدول قد خمنت مساحة غاباتها تخميना دون قياس دقيق . وكذلك فانه لايعرف بالضبط مساحة الغابات التي ازيلت اشجارها بسبب الحرائق او التي قلعت اشجارها واستغلت للاغراض الزراعية او لفتح الطرق او بناء المدن والقرى

او المصانع وغير ذلك . واذا اعتبرنا ان الرقم اعلاه مقاربا الى الرقم الصحيح فمعنى ذلك ان الغابات تعتبر من كبريات الموارد الطبيعية في العالم في انتاج المادة الخام ، حيث يبلغ الانتاج العالمي السنوي لغابات العالم سبعة مليارات متر مكعب من الاخشاب او خمسة مليارات طن منها ( Mantel, 1967 ) . ان هذه الحقيقة لها اهمية بالغة في مجال مستقبل استهلاكات العالم من الاخشاب وازديادها وكذلك على مستقبل المنافسة القائمة الان بين الصناعات الخشبية والصناعات البديلة اذ ان هذه الصناعات البديلة تعتمد في عملية تصنيعها

على مواد خام قابلة للتقراض والتفاذ يوم ما مثل البترول والحديد والمعادن الاخرى . اما الغابات وهي المصدر الوحيد للاخشاب في العالم فانها غير قابلة للنبوض والانتهاه بل هي في تجدد مستمر وعطاء دائم اذا ما استغلت بطرق علمية وتمت وقايتها وحمايتها من الاخطار الخارجية مثل الحرائق والامراض والقطع الجائر وغير ذلك .

ان انتاج الغابات السنوي البالغ سبعة مليارات من الامتار المكعبة لا يستغل بأكمله وذلك لاسباب كثيرة لعل في مقدمتها الاسباب المتعلقة بضروف الموقع وكذلك لاسباب اقتصادية . فهناك الكثير من الغابات الواقعة في مناطق وعرة يصعب الوصول اليها . او انها لا تستغل الا بصورة محدودة على اعتبار انها غابات وقائية اوسياحية . او ان فتحها واستغلالها يحتاج الى اموال طائلة لوقوعها في مناطق تسودها ظروف قاسية صعبة كالغابات الواقعة في سيرييا في الاتحاد السوفيتي او الواقعة في حوض نهر الامزون في البرازيل مثلا . وعليه وللاسباب المذكورة اعلاه فان ثلث الانتاج السنوي تقريبا هو الذي يستغل . وان ٦٠ ٪ من غابات العالم اوما يعادل

٢,٣ مليار هكتار تقريباً يمكن الوصول اليها واستغلالها بطرق مختلفة ( FAO . 1963 ) . اما المساحة التي تدار وتستغل وفق قاعدة الانتاج الدائم المستمر فقدرتها منظمة الزراعة والغذاء الدولية سنة ١٩٥٨ بنسبة ٢٩ ٪ من مساحة غابات العالم . هذا من ناحية الانتاج والاستغلال ، اما من ناحية توزيع الغابات من حيث المساحة والنوع فاننا نراه يختلف من قارة الى اخرى ومن دولة الى دولة في العالم . ولغرض التوضيح فاننا نحاول تقسيم العالم هنا الى منطقتين ، رئيسيتين ، الاولى تضم كل من اوربا وامريكا الشمالية والاتحاد السوفيتي وهي منطقة التواجد الطبيعي لغابات الصنوبر . والمنطقة الثانية وتضم كل من اسيا وافريقيا وامريكا اللاتينية وهي منطقة التواجد الطبيعي للغابات عريضة الأوراق .

ان المنطقة الاولى التي تبلغ مساحة الغابات فيها ثلث مساحة غابات العالم تحتوي على انواعاً كثيرة من الغابات الصنوبرية بصورة رئيسية . ان ٦٠ ٪ من هذه الغابات هي غابات مطروقة يمكن الوصول اليها واستغلالها ( FAO . 1963 ) . كما وان ٤٦ ٪ من مساحة غابات الصنوبر في العالم تقع في الاتحاد السوفيتي الذي تبلغ مساحة غاباته الكلية (٧٣٨) مليون هكتار ، وبلي الاتحاد السوفيتي في كبر مساحة غابات الصنوبر امريكا الشمالية حيث تقع ٣٩ ٪ من غابات الصنوبر في العالم في هذه القارة . اما اوربا فانها تضم ٧ ٪ فقط من غابات العالم الصنوبرية (جدول رقم ١) .

أما المنطقة الثانية والتي تضم ثلثي مساحة الغابات في العالم فانها الموطن الرئيسي للغابات عريضة الأوراق في العالم . ان ٣٤ ٪ من غابات العالم عريضة الأوراق تقع في امريكا اللاتينية

وحدها . وتلي امريكا اللاتينية قارة افريقيا حيث تقع ٢٧٪ من غابات العالم عريضة الاوراق فيها ثم تأتي قارة آسيا في المرتبة الثالثة .

ان الشرح السابق لتوزيع الغابات في العالم قد اعطى فكرة مختصرة عامة ولكي تتوضح الصورة اكثر حول تباين قارات العالم المختلفة بالنسبة لغاباتها فاننا سنحاول فيما يلي الدخول في تفاصيل ادق اخذين كل قارة على انفسراد .

## أ - نوع ومساحة الغابات في قارات العالم :

### ١ - اوربا :

تبلغ مساحة الغابات في القارة الاوربية ١٣٨ مليون هكتار حسب احصائية الـ ( FAO ) لسنة ١٩٥٨ وسنة ١٩٦٣ . وبهذا فانها تغطي حوالي ٢٩٪ من مساحة القارة الاوربية او ٤٪ من غابات العالم . ان ( ٥٣٪ ) من هذه الغابات هي غابات صنوبرية و ( ٣٧٪ ) منها عريضة الاوراق و ( ١٠٪ ) غابات مختلفة .

ان اهم انواع الاشجار الصنوبرية المتواجدة هناك هي الصنوبر بانواعه المختلفة وكذلك الشوح والتنوب . اما اشجار عريضة الاوراق فأهمها الزان والبلوط .

ان مساحة الغابات في اوربا قد ازدادت وحتى سنة ١٩٦٣ بمقدار ( ٥٧٧ ) مليون هكتار وذلك نتيجة لتشجير مساحات اضافية لم تكن مشجرة سابقا كالأراضي الغير صالحة للزراعة مثلا .

ان ٨٨٪ من الغابات الاوربية تعتبر مطروقة وان ٤٧٪ منها يستغل ويدار علميا . ( جدول رقم ١ أ ) .

ان اهم المشاكل التي تعانيها الغابات الاوربية في وقتنا الراهن هي قلة الايدي العاملة وارتفاع اجورها الامر الذي ادى الى النتائج التالية :-

١ - الاستغناء عن بعض الاعمال التربوية الغاباتية الضرورية كالتخفيف لاسيما في القطع الغاباتية ذات الاقطار الصغيرة على اعتبارها عملية مكلفة وتستغرق وقتاً طويلاً مما هو عليه الحال في القطع الناضجة الامر الذي يزيد من تكاليف انتاج المتر المكعب الواحد في الوقت الذي لا تعطي فيه مثل هذه الجذوع ذات الاقطار الصغيرة اسعاراً مناسبة تسد على الاقل ثم كلفة الانتاج .

٢- التحول من اليايدي العاملة الى المكتنة . وهذا ما يتطلب اموالاً كبيرة لشراء المكينات المختلفة . بالإضافة الى المخاطر التي تشكلها تلك المكينات على حياة وصحة العمال وكذلك الزيادة في تكاليف الصيانة وزيادة تلوث البيئة والمحيط . هذا علماً بأن طبيعة العمل الغاباتي لا تسمح بالتحول الى المكتنة بصورة تامة وكاملة اذ ان هناك الكثير من الاعمال التي يتطلب انجازها اليايدي العاملة كالتفريد والتشجير ونقل الاخشاب في المناطق الجبلية المتحدرة مثلاً .  
( Holzzbl. 128 / 1974 )

## ٢- امريكا الشمالية :

تغطي مساحة الغابات البالغة (٧١٠) مليون هكتار (٣٨٪) من مساحة القارة . ان (٥٩٪) من هذه المساحة تقع في كندا و (٤١٪) في الولايات المتحدة الامريكية . ان هذه الغابات تحتوي على مخزوننا خشبياً يبلغ اربعون ملياراً من الامتار المكعبة ، اما المساحة المطروقة فتبلغ (٤٢٠) مليون هكتاراً يقع القسم الاكبر منها في كندا التي تشكل غاباتها المطروقة (٩٥٪) من مساحة الغابات المطروقة في العالم . وبسبب من وعورة بعض المناطق لا سيما تلك الواقعة في الجزء الشمالي من جبال روكي . فان ثلثي مساحة الغابات فقط في الولايات المتحدة الامريكية واكثر من نصف مساحات الغابات في كندا تعتبر غابات مستغلة .

تتكون الغابات المستغلة في الولايات المتحدة الامريكية من (٤٧٪) من الغابات الصنوبرية و (٢٠٪) من الغابات عريضة الاوراق وان (٣٣٪) منها هي غابات مختلطة اما كندا فان (٧٨٪) من غاباتها هي غابات صنوبرية ( والتي تشكل (١٧٪) من غابات العالم الصنوبرية ) و ( ٢٢٪ ) غابات عريضة الاوراق ( Holzzbl. Nr. 86, 1971 )

اما انواع الاشجار السائدة في غابات امريكا الشمالية فان اهمها هي الصنوبر والشوح والتنوب والدوكلس والبلوط والقرغ والبتولا . تعتبر غابات امريكا الشمالية غابات غير مستغلة بصورة جيدة اذا ما قورنت بغابات اوروبا مثلاً اذ ان هناك خسائر كبيرة تحمّلها هذه الغابات في انتاج مادة الخشب وربما يعود سبب ذلك الى عدم العناية التامة بهذه الغابات وذلك لكون مساحتها وكثافتها لعدد السكان اذ بالرغم من هذه الخسائر وبالرغم من قلة المساحة المستغلة فان القطع السنوي المستغل والذي يبلغ نصف كمية النمو السنوي فقط يكفي لالسد حاجة السكان الى الاخشاب فقط بل وإلى التصدير ايضاً .

ان اهم الخسائر هذه تكمن في تناقص مساحة الغابات بسبب اقامة المستوطنات السكنية

والمصانع وفتح الشوارع الكثيرة . اما المشكلة الثانية فهي عدم كفاية الاشراف وحماية هذه الغابات من المخاطر الامر الذي ينتج عنه خسارة في النمو السنوي تبلغ (٢٩٪) من نمو الغابات المستغلة . ان معظم هذه الخسائر تحدث نتيجة الحرائق والعواصف والحشرات والفطريات . وكذلك تحدث بسبب عدم كفاية الاجراءات التربوية وسوء الطرق الاستغلالية وعلى سبيل المثال فان (١٧٪) من الخشب المقطوع سنوياً يبقى في الغابة دون استغلال في الولايات المتحدة بسبب نوعيته الرديئة ، اوترك كبقايا لعدم الحاجة اليه . وهذه الاسباب مجتمعة فان مساحة الغابات في الولايات المتحدة قد قلت بمقدار (٣ر٤) مليون هكتار بين ١٩٦٢-١٩٧٠ اي خلال ثمانية سنوات فقط ( Holzzentralblatt Nr. 112 / 1973 ) ، وعليه فاننا نستطيع ان نستنتج من الشرح السابق بأن انتاج الغابات من الاخشاب في امريكا الشمالية يمكن رفعه وزيادته اذا ما اتخذت الاجراءات التي من شأنها التقليل من اختطار الحرائق والعواصف والامراض ، واذا ما طورت وسائل التربة والصيانة والاستغلال وكذلك اذا ما فتحت واستغلت الغابات التي لم تستغل لحد الان .

### ٣- الاتحاد السوفيتي :

لقد استثنى الاتحاد السوفيتي هنا وافرد فصل خاص له الى جانب قارات العالم الاخرى لسببين . الاول لكون الاتحاد السوفيتي يمتد على قارتين هما اسيا واوربا ولذلك لا يمكن اعتباره ضمن اسيا او اوربا ، اما السبب الثاني فهو كثرة غابات الاتحاد السوفيتي وتأثيرها على مجرى السوق العالمية للاخشاب وتجارتها .

تبلغ غابات الاتحاد السوفيتي (٧٣٨) مليون هكتاراً من المساحة . منها (٦٢٪) مستغلة . ان هذه الغابات تضم مخزوناً خشبياً يبلغ (٨٠-٨٥) ملياراً من الامتار المكعبة او ما يعادل (٣٠٪) من مجموع المخزون الخشبي لغابات العالم . اما الانتاج السنوي من الاخشاب فيبلغ (٤٥٠١) مليوناً من الامتار المكعبة ، اما المساحة المدارة فعلا والتي يشرف عليها الغاباتيون فتبلغ (٦٦٠٥) مليون هكتار والتي تضم مخزوناً خشبياً مقداره (٧٤ر٨) مليار متر مكعب من الاخشاب او ما يعده (١١٣) م<sup>٣</sup> / لكل هكتار .

ان (٧٦٪) من غابات الاتحاد السوفيتي هي غابات ابرية حيث تؤلف شجرة الدوكلاس التي تقاوم البرودة نسبة عالية من هذه الغابات وبالاضافة الى ذلك فان اهم الاشجار الابرية الاخرى السائدة هي الصنوبر والشوح والتنوب . اما غابات عريضة الاوراق فانها تؤلف (٢٤٪) من غابات الاتحاد السوفيتي وان اهم الانواع التي تتألف منها هي البتولا والقرغ والصفيصاف .

هذا عن الغابات الطبيعية . اما المشاجر فلقد استطاع الاتحاد السوفيتي وحتى سنة ١٩٦٣ ان يتشجر (١١ مليون هكتار منها ) ( Holzzbl. Nr. 37. 1973 )  
ان من اهم مشاكل غابات الاتحاد السوفيتي هي ان الغابات ذات المساحات الهائلة والواقعة شرق جبال الاورال لا يمكن استغلالها بسبب البرودة القاسية للمناخ القاري السائد هناك وكذلك بسبب المستنقعات الكثيرة التي تنتج بسبب ذوبان الثلوج خلال فصلي الربيع والصيف . ولهذه الاسباب فان (٧٠٪) من هذه الغابات تعتبر غابات معمرة قد تخطت دورة قطعها الا انها بقيت غير مستغلة لعدم امكانية الوصول اليها اولصعوبة وقساوة الظروف السائدة هناك لاسيما المناخية منها . الامر الذي يجعل من امكانية الحصول على ايدي عاملة مهمة صعبة جدا .

ان مستقبل الغابات في الاتحاد السوفيتي يتعلق الى حد بعيد بمدى الوصول واستغلال تلك الغابات غير المستغلة وذلك بفتحها واستخدام المكاين والعمال المدربين للاستفادة منها بصورة جيدة . ان ذلك يتطلب رأس مال كبير جدا لا يستطيع الاتحاد السوفيتي توفيره الامر الذي عرقل تنفيذ الكثير من المخطط التي وضعت لاستغلال الغابات غير المستغلة الان والواقعة شرق جبال الاورال . ومسح ذلك فان المحاولات الرامية الى تذليل هذه الصعوبة عن طريق تعاون دولي لاتزال مستمرة . لاسيما وان المخزون الخشبي للغابات الواقعة غرب الاورال قد اخذ في التناقص وذلك نتيجة للاستغلال المكثف لهذه الغابات على مدى سنين طويلة . الامر الذي سوف يحدث نقصاً كبيراً في تجارة الاخشاب العالمية ويحدث خللاً كبيراً في قدرة الاتحاد السوفيتي على سد حاجته المحلية المتزايدة للاخشاب اذا لم يتمكن في القريب العاجل من فتح واستغلال غابات اخرى غير مستغلة حتى الان .

#### ٤ - امريكا اللاتينية :

لقد سبق واسلفنا بان مساحة الغابات في قارة امريكا اللاتينية والبالغة (٩٠١) مليون هكتار تعتبر من اكبر مساحة للغابات في العالم كله . ان هذه المساحة تغطي ٤٤٪ من مساحة القارة وهي تعادل (٢٤٪) من مساحة غابات العالم مجتمعة . اما المساحة المستغلة منها فهي (٤١٪) فقط اي اقل من نصف مساحة الغابات ، وكذلك فان المساحة التي تدار وتستغل وفق الطرق العلمية الحديثة لاتزيد عن (٥٠٪) من مجموع مساحة الغابات في القارة .

ان (٩٤٪) من غابات امريكا اللاتينية هي غابات عريضة الاوراق وان (٦٪) منها

غابات صنوبرية وغابات مختلطة . تضم هذه الغابات الواسعة كذلك اكبر مخزون خشبي للغابات عريضة الاوراق في العالم حيث يبلغ هذا المخزون الخشي ثمانون ملياراً من الامتار المكعبة من الاخشاب ان مقدار النمو السنوي لغابات امريكا اللاتينية الشاسعة يبلغ (٢٥٠) مليوناً من الامتار المكعبة الا ان مايقطع منه لايزيد عن (١١٠) مليون متر مكعب (سنة ١٩٧٣)

سنوياً منها (١٣٪) اخشاب مصنعة و (٨٧٪) اخشاب وقود يعود سبب قلة المساحة المستغلة والنمو السنوي من الاخشاب الى وقوع الجزء الاكبر من غابات امريكا اللاتينية في مناطق استوائية تخرقها اكبر انهار العالم مما يؤدي الى حدوث الفيضانات ونشوء المستنقعات الكبيرة الامر الذي يجعل من امكانية الوصول الى هذه الغابات واستغلالها امراً صعباً ، وهذه الاسباب ايضاً ونظراً لصعوبة ظروف المعيشة هناك فانه لمن الصعب الحصول على ايادي عاملة تستطيع العمل تحت تلك الظروف . اما الوسائل المتبعة في استغلال هذه الغابات فانها لا تزال وسائلأ بدائية اذ نادراً ما تستعمل المكينات في عملية الاستغلال حيث يستعمل الناس كوسيلة لقطع الاشجار والحوانات كوسيلة لنقل الاخشاب المقطوعة بعد تقطيعها الى اجزاء اصغر . وكذلك فان طريقة نقل الجذوع بواسطة الانهار لا يمكن استعمالها على مدار السنة وذلك لان هذه الانهار تفيض خلال موسم الامطار وتحدث الفيضانات مما يؤدي الى رمي الجذوع المنقولة وسحبها بواسطة المياه القوية الى ضفاف الانهار . فاذا ما انتهت هذه الامطار وانسحبت مياه الانهار . بقت تلك الجذوع على شواطئ الانهار فتأثر نوعيتها ويتغير لونها وتصيبها مختلف الحشرات والفطريات مما يؤدي الى انخفاض قيمتها الاقتصادية .

اما المشكلة المهمة الثانية التي تعاني منها غابات امريكا اللاتينية فهي قلة انواع الاشجار المعروفة في السوق التجاري العالمي ، ففي امريكا اللاتينية يوجد اكثر من (٢٥٠٠) نوع من الاشجار الا ان (١٦٠) نوعاً فقط يصلح للاغراض الصناعية ، اما الانواع التي تصدر للخارج فلا يزيد عددها عن خمسة انواع منها التيك والماهكوني . ان سبب قلة الانواع الصالحة للصناعة او التصدير يعود الى صعوبة اجراء الجرد والتحليل بالنسبة لجميع انواع الاشجار النامية هناك للتعرف على صفاتها ومدى صلاحيتها للتصنيع او التصدير ، فعلى هكتار واحد فقط يجد الانسان اكثر من (٣٠٠) نوعاً من الاشجار . ولذا فان عملية جرد جميع الانواع في كل المساحة تعتبر من العمليات الصعبة جداً والمكلفة والتي تحتاج الى وقت طويل جداً . وبالإضافة الى المشاكل المذكورة اعلاه فان مشكلة الزراعة المتقلة هي مشكلة عانت وتعاني منها غابات امريكا اللاتينية لحد الان حيث يتم سنوياً حرق الكثير من الغابات للاستفادة من اراضيها للاغراض الزراعية .

لقد ذكرنا سابقاً ان (٦٪) من الغابات في امريكا اللاتينية هي غابات صنوبرية وغابات

محتلطة. ان هذه الغابات تنتشر في المناطق الجبلية تمتدة من الشمال نحو الجنوب بمحاذاة الجهة الغربية من القارة ، مارة بالمناطق الجبلية في جنوب البرازيل . ان معظم الغابات الصنوبرية تقع في جمهورية الهندوراس وهي غابة مطروقة ومستغلة بصورة جيدة الى حد ما . يتم استغلال غابات امريكا اللاتينية بواسطة الشركات الاحتكارية الامريكية بصورة رئيسية حيث تقوم هذه الشركات المقتدرة ماليا باستغلال واحتكار تسويق الخشب . ان هذه الشركات الاحتكارية والتي هدفها الربح الفاحش على حساب المصلحة الوطنية لدول امريكا اللاتينية تقوم باستغلال احسن الانواع من الاشجار المعروفة عالميا واحسنها قيمة كالماهكوني والـ ( Greenheart ) والـ ( Cative ) دون اتباع الطرق العلمية في الاستغلال . فهي تختار وتقطع احسن الاشجار واقربها الى خطوط المواصلات لنقلها باقل كلفة مسكنة دون الالتفات الى تجديد الغابة المقطوعة . لقد قضى هذا النهب الاحتكاري على الكثير من الاشجار ذات النوعية الجيدة والقيمة التجارية العالمية .

ان حل مشاكل غابات امريكا اللاتينية يجب ان يبدأ اولاً في انهاء عقود مثل هذه الشركات الاستعمارية وفسح المجال لخدمة الدول على ثرواتها الطبيعية وادارتها بنفسها . فاذا تم ذلك فيجب توفير المبالغ اللازمة لفتح وشق الطرق لتلك الغابات غير المطروقة والغير مستغلة حتى الان وكذلك لاقامة المصانع هناك الامر الذي سوف يساعد على نشوء وبناء المجمعات السكنية التي تستطيع مد الغابات القريبة بالايادي العاملة ، وكذلك يجب تطوير وسائل استغلال الاخشاب وانشاء المعاهد العلمية المختصة لجرد وتحليل انواع الاشجار غير المعروفة لحد الان تمهيدا لتصنيعها وتصديرها بعد بناء المصانع الخشبية الكبيرة التي تستطيع تصنيع الاخشاب المقطوعة لسد الحاجة المحلية اولاً ثم تصدير الفائض من المنتجات الخشبية .

ان حل هذه المشاكل الكثيرة يحتاج الى اموالاً كبيرة ووقفا طويلا ولذلك نجد ان الكثير من دول امريكا اللاتينية قد بادرت في السنوات الاخيرة بانشاء الغابات الاصطناعية ، ولقد كانت الاربعين والبرازيل والبيرو وشيلي السباقة في هذا المضمار حيث انشأت هذه الدول الكثير من مشاجر اليوكالبتوس والقورغ والصنوبر كاتوانا رئيسية وذلك لسرعة نمو هذه الاشجار هناك حيث افادت تقارير الـ ( FAO ) ان اليوكالبتوس يعطي اعلى نموسوي له في امريكا اللاتينية والذي يبلغ ( ٣٥ ) متر مكعب سنويا لكل هكتار وذلك لتوفير ظروف نمو مثالية له هناك .

## ٥ - افريقيا :

تتكون غابات افريقيا البالغة ( ٧٠٠ ) مليون هكتار من ( ٩٨٪ ) من الغابات عريضة الاوراق و ( ١٪ ) من الغابات الصنوبرية و ( ١٪ ) من الغابات المختلطة . ان الغابات المطرية

التمركزة في غرب القارة الافريقية والتي تبلغ مساحتها (١٢٠) مليون هكتار تضم الجزء الاكبر من المخزون الخشبي والذي يقدر بـ (٣٦) مليار مترا مكعبا وعدا ذلك تمتد في افريقيا سهول السافانا الواسعة والتي لا تتواجد فيها الغابات الا بصورة متفرقة هنا وهناك. ان اهم انواع الاشجار التي تنمو في الغابات الافريقية هي الـ (Samba) والـ (Sipo) والـ (Okoume) والـ (Limbe) والـ (Wawa) والـ (Abachie) والمهاكوني وهي من اهم الخمسين نوعا من الاشجار المعروفة عالميا. هذا مع العلم ان مجموع الانواع التي تحتويها الغابات الافريقية تبلغ (٢٥٠٠) نوعا من الاشجار وتتمركز بصورة رئيسية في كل من غانا ونيجيريا والكامرون وساحل العاج. ان انواع الاشجار التجارية في افريقيا تعتبر اكثر قيمة من تلك التي تنمو في اسيا او امريكا اللاتينية وذلك لما تمتاز به هذه الانواع من كبر الاقطار واستقامة الجذوع وخلوها من الاغصان والصلابة. اما من ناحية استغلال الغابات الافريقية فان الشركات الاوروبية هي المسيطرة هنا على كل مراحل الاستثمار والتسويق وهكذا نرى ان (٩٠٪) من كمية الجذوع الاستوائية عريضة الاوراق والتي تستهلكها اوروبا مصدرها الغابات الافريقية وعليه فانه ولكي تصبح هذه الغابات مصدر ثروة وطنية وقاعدة مهمة في رفع مستوى معيشة الشعوب الافريقية. يجب اولا القضاء على احتكار الشركات الاجنبية في استغلال الغابات ثم اعادة مهمة ادارة واستغلال هذه الغابات والتي أخذت في التدهور نتيجة الاستغلال الاستعماري لها عبر عشرات السنين ، الى شعوب المنطقة انفسهم. ان فتح واستغلال الغابات غير المستغلة حتى الان وتطوير وسائل الصيانة والاستغلال واجراء البحوث والدراسات والجرد بالنسبة للانواع غير المعروفة تجاريا لحد الان هي اجراءات مهمة من شأنها المحافظة على تلك الغابات ورفع انتاجيتها والاستفادة منها لسد الحاجة المحلية اولوالا لاجل التصدير ثانياً. لقد ذكرنا في مرات عديدة بان هذه الاجراءات تحتاج الى الوقت والجهد والمال الكثير. لذا فان الدول الافريقية بادرت الى انشاء الكثير من المشاجر سريعة النمو كمشاجر البوكالبتوس مثلا بحيث استطاعت هذه الدول وحتى سنة ١٩٦٣ ان تنشاء مشاجر مساحتها الكلية مليونين من الهكتارات وهي مستمرة في هذا المضمار حيث يتم سنوياً تشجير (٦٠) الف هكتار من الاراضي غير المشجرة سابقاً ( Holzzbl. Nr. 9. 1973 )

٦ - اسيا :

تعتبر اسيا من افقر قارات العالم بالنسبة الى مساحة الغابات التي تغطي اراضيها. اذ تبلغ مساحة غاباتها (٥٠٠) مليون هكتار او (١٩٪) من مجمل مساحة القارة.

ان (٦٨٪) من هذه الغابات تعتبر غابات مطروقة ومستغلة وتتركز في الجزء الجنوبي الشرقي من القارة حيث تتواجد غابات استوائية ذات كثافة عالية يتالف (٨٣٪) منها من غابات عريضة الاوراق و (١٧٪) من الغابات الصنوبرية . ان غابات اسيا العريضة الاوراق ولاسباب بيئية ومناخية تختلف عن غابات افريقيا وامريكا اللاتينية في كونها تضم انواعاً من الاشجار على شكل غابات نقية مما يسهل من عملية الجرد والاستغلال . ولعل اشجار الـ ( Sal ) والـ ( Teak ) اكثرها سمعة وقيمة في سوق التجارة العالمى . وبالرغم من قلّة الانواع التي تنمو في غابات اسيا مقارنة بتلك التي تنمو في افريقيا وامريكا اللاتينية فان عدد الانواع المعروفة عالمياً هي اكثر في اسيا منها في القارتين المذكورتين سابقاً . وهي تتواجد بصورة رئيسية في كل من ماليزيا وتايلاند واندونيسيا والفلبين وسنغافورة . اما استغلال هذه الغابات فان الشركات اليابانية والامريكية هي المسيطرة عليه من خلال عقود طويلة الامد عقدها مع تلك الدول تتيح لها حق الاستغلال . الا انه وبعد سنين كثيرة من الاستغلال الجائر من قبل الشركات والذي ادى الى انخفاض المخزون الخشي لتلك الانواع من الاشجار ذات الشهرة العالية قررت الكثير من الدول الاسيوية ان تضع حداً لتلك العملية الاحتكارية بعية المحافظة على تلك الثروة الطبيعية المهمة لاقتصاد وتقدم تلك الدول . فبادرت بعض هذه الدول الى عدم تجديد العقود المعقودة بينها وبين تلك الشركات . وفي سنة ١٩٧٤ خطلت بعض الدول الاسيوية خطوة اخرى نحو السيطرة على ثرواتها الوطنية فانشأت كل من الفلبين وماليزيا واندونيسيا منظمة اطلقت عليها اسم ( Lumber Producers Association Southeast Asia ) Sealtpa وكان واجب هذه المنظمة الاول هو تحديد كمية وسعر الاخشاب التي يمكن تصديرها ( Holzbl. Nr. 147, 1971 )

اما المشاكل التي تعانيها الغابات الاسيوية فهي لا تختلف كثيراً عن تلك التي تعانيها غابات افريقيا وامريكا اللاتينية وكما قامت دولاً في افريقيا واخرى في امريكا اللاتينية بإنشاء المشاجر الاصطناعية بغرض تقليل استيراداتها من المنتجات الخشبية والاعتماد على نفسها في سد الجزء الاكبر من حاجتها باسرع وقت ممكن فقد بادرت الكثير من الدول الاسيوية سيما دول الشرق الادنى الى انشاء الكثير من مشاجر اليوكالبتوس والصنوبر في السنوات الاخيرة ومما تجدر الاشارة اليه هنا هو ان الصين الشعبية تعتبر في مقدمة الدول الاسيوية في هذا المضمار فبالاضافة الى استغلال غاباتها الطبيعية بصورة جيدة وكبيرة (٩٠٪) من غاباتها تعتبر مطروقة ومستغلة وبالاضافة الى تطوير وسائل الترية والصيانة لهذه الغابات فلقد بادرت الصين الى انشاء الكثير من المشاجر لاسيما قرب المدن واقامت العديد من المصانع الخشبية وطورت القديم منها بحيث تتمكن الصين الشعبية اليوم من سد الجزء الاكبر من حاجتها المحلية المتزايدة لمعظم المنتجات الخشبية .

## الشرق الأدنى :

ملاحظة : ان دول الشرق الأدنى المعنية هنا وحسب تقسيمات الـ ( FAO ) هي : مصر - العراق - البحرين - ايران - الاردن - افغانستان - الكويت - لبنان - ليبيا - قطر . العربية السعودية - السودان - اليمن الجنوبية - سوريا وتركيا .

تعتبر منطقة الشرق الأدنى من افقر مناطق العالم بالنسبة لغاباتها مساحة ونوعا . اذ ان ( ١٠ ٪ ) فقط من المساحة تغطيها الغابات وان ( ٥ ٪ ) هي اراضي زراعية و ( ٢٠ ٪ ) مراعي و ( ٦٥ ٪ ) من المساحة الكلية تعتبر مساحة غير مستغلة ( Holzbl. Nr. 146, 1958 ) ويستدل من الدلائل التاريخية ان نصف مساحة الشرق الأدنى كانت مغطاة بالغابات . مما ساعد على تنظيم دورة المياه الطبيعية وحفظ التربة من التعرية ولطف جو المنطقة محليا . الا انه وبسبب القطع الجائر والرعي المستمر والزراعة المتثقلة والحرائق والأمراض اضافة الى طول فترة الجفاف وقلة الأمطار وارتفاع درجة الحرارة . فإن الجزء الأكبر من هذه الغابات قد دمر تدريجا كاملا ولم يبق من تلك الغابات الكثيرة الا ما شاهده اليوم من غابات متفرقة واطية ذات انواعا محدودة منتشرة هنا وهناك .

تغطي الغابات حاليا ( ٥٦ ٪ ) فقط من مساحة تركيا وقبرص ولبنان وسوريا ومصر مجتمعة وان ( ٩٣ ٪ ) من هذه الغابات توجد في تركيا وحدها وذلك للملائمة المناخ حيث البحر الاسود والبحر الأبيض المتوسط اللذان يحاذيان جبالها يزيدان من كمية الأمطار الساقطة ورطوبة الجو الأمر الذي يهيئ ضروفا افضل لنمو الغابات . وكذلك فإن الغابات التركية تعتبر من احسن الغابات المتواجدة في هذه المنطقة سواء من ناحية الادارة والتربية او من ناحية الاستغلال المنظم الجيد او من ناحية عدد الانواع النامية هناك . اما غابات لبنان التي تغطي ( ٩ ٪ ) من مساحته والتي تشكل فيها اشجار الارز نسبة عالية فإن الجزء الكبير منها قد دمر . وكذلك فإن غابات ايران التي تغطي ( ١١ ٪ ) من مساحة البلاد تعتبر من الغابات الجيدة نسبيا سيما تلك الواقعة منها قرب جبال طوروز و بمحاذات بحر قزوين حيث الظروف المناخية الملائمة . الا ان الكثير من هذه الغابات لم تستغل حتى الان لوقوعها في مناطق جبلية وعرة . اما الدولة الرابعة التي تكثر فيها الغابات فهي السودان اذ ان ( ٣٦ ٪ ) من مساحته مغطاة بالغابات حيث ان جزءه الجنوبي يمتد حتى خط امتداد الغابات الاستوائية . وفي السودان ايضا فان معظم هذه الغابات غير مستغلة . ولو استطاع السودان فتح هذه الغابات واستغلالها مستقبلا للعبت دورا هاما جدا في الاقتصاد الوطني كذلك الدور الذي

يلعبه النفط في اقتصاد الكثير من دول الشرق الأدنى . والاستطاع السودان ان يبنى قاعدة

واسخة لصناعاته الخشبية تمكنه من سد جزء غير قليل من حاجة الدول العربية لبعض المنتجات الخشبية سيما تلك الدول التي لا تملك أية غابات مطلقاً كالعربية السعودية ودول الخليج العربي الأخرى . تعتمد دول الشرق الأدنى في سد معظم احتياجاتها للمنتجات الخشبية على الاستيراد من الخارج الأمر الذي يشد تطور اقتصادها إلى الدول الخارجية وإلى متطلبات السياسة العالمية . وكذلك فإن ازدياد التعرية وتدهور التربة وجفاف المناخ قد نبه الكثير من دول الشرق الأدنى إلى أهمية الغابات بالنسبة لعموم البلد . مما دفعها إلى اتخاذ الإجراءات الرامية للمحافظة على البقية الباقية من غاباتها الطبيعية ومحاولة توسيع رقعة الغابات عن طريق إنشاء المشاجر سيما السرعة النمو منها كمشاجر اليوكالبتوس والقوغم والجنار والسرور والصنوبر وغيرها من الأشجار التي تلائم ظروف المنطقة المناخية . أن هذه الإجراءات غير كافية طعماً دون إيجاد حلولاً جذرية لتلك المشاكل التي أدت إلى تدهور الغابات سابقاً والتي لا تزال قائمة حتى الآن كالرعي والحرائق والقطع الجائر وانتشار الأمراض . ولكي تستطيع دول المنطقة من تنفيذ هذه المهام الوطنية الكبيرة والتي تستغرق وقتاً طويلاً . فلا بد من إيجاد جهاز إداري وفني فعال ورصيد مالي كبير يأخذ على عاتقه مهمة تنفيذ وتحقيق تلك المهام . وكذلك فإن الاعتماد على النفس والتعاون بين دول المنطقة يعتبر أمراً ضرورياً جداً للوصول إلى الهدف المنشود . أن الدول الغنية في بترونها تستطيع دعم ومساعدة تلك الدول الفقيرة في مواردها المالية والغنية في غاباتها ( كالسعودية والسودان مثلاً ) لتطوير تلك الغابات الأمر الذي يعود بالنفع على الدول العربية كلها .

## ب- الإنتاج والاستهلاك

### ١- مؤشرات الاكتفاء الذاتي من الأخشاب :

لقد التقينا فيما سبق ذكره نظرة شاملة لكيفية توزيع الغابات في قارات وبعض مناطق العالم المختلفة . متناولين في ذلك مساحة ونوع الغابات ونسب الاستغلال وكذلك المشاكل التي تعانيها تلك الغابات مع اعطاء مقترحات عامة لحل تلك المشاكل . لقد توخينا في ذلك كله أن نعرف القاريء على تلك الحقائق التي تتصل اتصالاً وثيقاً بإنتاج واستهلاك العالم من الأخشاب ومنتجاتها والاتفاق المستقبلية لتطور هذا الإنتاج والاستهلاك والذات يؤثران تأثيراً جذرياً على مدى تطور اقتصاد جميع دول العالم ومن بينها العراق على اعتباره دولة سوف تبقى مستوردة للكثير من المنتجات الخشبية والتي لا يمكن إنتاجها محلياً .

## جدول رقم (أ) - مساحة غابات العالم

الغارة أو المنطقة	مساحة الغابات		نسبة المساحة		نسبة المساحة		نسبة المساحة		نسبة المساحة		نسبة المساحة	
	مليون هكتار	غابات العالم	غير المشغلة	المشغلة	الغابات المدارية علميا	مساحة الغارة	مساحة غابات العالم الصنوبرية	العالم عريضة الأوراق	نسبة مساحة الغابات عريضة الأوراق الى	نسبة مساحة الغابات الصنوبرية الى	نسبة مساحة الغابات عريضة الأوراق الى	نسبة مساحة الغابات عريضة الأوراق الى
أوروبا	١٣٨	٤	١٢	٨٨	٤٧	٢٩	٧	٣	٧	٢٩	٧	٣
أمريكا الشمالية	٧١٠	١٩	٤١	٥٩	٥	٢٨	٣٩	١٠	٣٩	٢٨	٣٩	١٠
الاتحاد السوفيتي	٧٣٨	١٩	٣٨	٦٢	٧٨	٢٤	٤٦	٧	٤٦	٢٤	٤٦	٧
أمريكا اللاتينية	٩٠١	٢٤	٥٩	٤١	٥٢	٤٤	٤	٢٤	٤	٤٤	٤	٢٤
آسيا	٥٠٠	١٣	٣٢	٦٨	١٩	١٩	٧	١٦	٧	١٩	٧	١٦
أفريقيا	٧٠٠	١٩	٥٧	٤٣	٢	٢٤	١١	٢٧	١١	٢٤	١١	٢٧
الاسياف	٩٢	٧	٤٤	٥٦	٩	١١	٣	٢	٣	١١	٣	٢
العالم	٣٧٧٩	١٠٠	٣٩	٦١	٢٩	٢٩	١٠٠	١٠٠	٢٩	١٠٠	٢٩	١٠٠

FAO : World Forestry Inventory. 1963. Rom.

المصدر :

تختلف دول العالم في مساحة الغابات المتواجدة فيها وكذلك في نسبة هذه المساحات الى المساحة الكلية لدولة ما وكذلك في حصة الفرد الواحد من مساحة هذه الغابات (جدول أ ب) ، وتبعاً لذلك نجد ان دول العالم تختلف ايضاً في مدى قدرتها على سد حاجتها ذاتياً من المنتجات الخشبية ، والحقيقة فان مقدار المساحة ونسبتها الى المساحة الكلية وحصة الفرد تعتبر من المؤشرات المهمة للحكم عما اذا كان هذا البلد او ذاك في وضع يمكنه من سد معظم حاجاته الخشبية أو لا ، الا ان مقدار المساحة وحده لا يكفي للحكم على ذلك على الرغم من ان هناك الكثير من علماء العالم الغابيات قد اعتبروا ان نسبة مساحة الغابات في دولة ما الى المساحة الكلية لتلك الدولة هي مؤشراً لمدى قدرة الدولة على سد احتياجاتها محلياً ، فلقد اتبع (Hasel: 1971) التقسيم التالي الذي قسم فيه الدول الى دول فقيرة او متوسطة او غنية او غنية جداً في مساحة غاباتها

- ١- اذا كانت نسبة مساحة الغابات (٢٠٪) من المساحة الكلية فما دون فان الدولة تعتبر فقيرة في غاباتها .
- ٢- اذا كانت نسبة مساحة الغابات تبلغ (٢٠٪-٤٠٪) فان الدولة تعتبر متوسطة في مساحة غاباتها .
- ٣- اذا كانت نسبة مساحة الغابات تبلغ (٤٠٪-٦٠٪) فان الدولة تعتبر غنية في مساحة غاباتها .
- ٤- اذا كانت نسبة مساحة الغابات اكثر من (٦٠٪) فان الدولة تعتبر غنية جداً في مساحة غاباتها .

ان هذا التقسيم الذي اعتمدته Hasel لا يعتبر مؤشراً دقيقاً وكافياً . اذ انه يعطينا فكرة عامة فحسب لانه لم يتطرق الى كيفية توزيع الغابات في بلد ما وكذلك فانه لم يتطرق الى حصة الفرد الواحد من تلك المساحة . فقد تكون المساحة التي تشغلها الغابات في بلد ما كبيرة جداً الا انها تتمركز في منطقة واحدة من ذلك البلد كما هو الحال في العراق الذي تتمركز (٩٨٪) من غاباته في ثلاثة محافظات فقط وهي دهوك واربييل والسليمانية بينما تكاد تخلو المحافظات الاخرى منها . ان ذلك يؤدي بطبيعة الحال الى الاخلال في سد حاجة السكان بصورة متساوية من الاخشاب المحلية . اما المؤشر الثاني الذي اعتمدته بعض العلماء فهو نصيب الفرد الواحد في بلد ما من مساحة الغابات . لقد اعتبر (Mantel 1967) ان البلد الذي تبلغ حصة الفرد فيه من الغابات ٣٣ هكتاراً فاكثريستطيع الاعتماد على نفسه في سد حاجته من المنتجات الغابائية . بينما يرى (Andreas) ان (٢٥ هكتاراً) هكتار غابات للفرد الواحد تعتبر كافية لتحقيق هذا الغرض .

ان هذه الارقام عن حصة الفرد من الغابات لا يمكن الاعتماد عليها هي الاخرى في تقرير ما اذا كان هذا البلد أو ذلك دولة مستوردة او مكتفية ذاتياً او مصدرة للمنتجات الخشبية وذلك لان هذه الارقام لا تقول شيئاً ايضاً عن مدى تجانس توزيع الغابات في قطرها وكذلك فانها لم تأخذ نوع الغابات المتواجدة والواجبات التي تؤديها في قطرها . فاذا كانت معظم الغابات وقائية كما هو الحال في العراق أو أنها غير مطروقة وغير مستغلة لوقوعها في مناطق ذات ظروف صعبة او مناطق وعرة كما في سيريا ودول امريكا اللاتينية واليابان . فان هذه الغابات لا تستطع تلبية حاجة السكان في ذلك البلد حتى لو كانت حصة الفرد اكثر من ٣٣٠ هكتار وعليه فاننا لا نستطيع الاعتماد على مؤشر واحد فقط في هذا المجال . فبالاضافة الى نسبة مساحة الغابات يجب أن نعرف كذلك حصة الفرد الواحد منها والتي نختلف من دولة الى اخرى حسب كبر مساحة الغابات وعدد السكان وكذلك نوع الواجبات الرئيسية التي تقوم بها الغابات ( واجب وقائي او سباحي او انتاجي ) وكيفية توزيع هذه الغابات على عموم القطر وعمما اذا كانت هذه الغابات مطروقة او غير مطروقة . مستغلة او غير مستغلة ومداره علميا او غير مداره .

بعد ان اعطينا تلك الفكرة الشاملة عن مساحة ونوع الغابات في العالم وتلك المؤشرات التي يعتمد عليها لانتاج والاستهلاك من الاخشاب . فاننا سنحاول فيما يلي أن نعطي فكرة عن تباين مناطق العالم المختلفة في انتاجها واستهلاكها للاخشاب والمنتجات الخشبية وتطور ذلك خلال السنوات الاخيرة . اذا أن هذا التباين هو انعكاس طبيعي لاختلاف مناطق العالم المختلفة في مساحة ونوع ومدى استغلال غاباتها والذي تحدثنا عنه سابقاً .

## ٢- انتاج واستهلاك الاخشاب والمنتجات الخشبية :

### أ- مقدمة

لقد اسلفنا سابقاً أن ثلث النمو السنوي لغابات العالم والبالغ سبعة مليارات من الامتار المكعبة هو الذي يستغل . بينما يترك الباقي غير مستغلا لاسباب كثيرة سبق التطرق اليها . لقد بلغت كمية الاخشاب التي قطعت في العالم سنة ١٩٧٧ - ٦ مليارات متر مكعب ( جدول ٢ ) . الا انه ونظراً للزيادة الهائلة في سكان العالم وارتفاع المستوى المعاشي بصورة عامة فلا بد من

٢- ان جميع الارقام المتعلقة بانتاج واستهلاك لغابات العالم من الاخشاب وكذلك الارقام المتعلقة باستهلاك العراق من ثلث الاخشاب قد اخذت من المصدر ادناه هذا علما بان الارقام المتعلقة باستهلاك العراق تبدو اقل من الاستهلاك الحقيقية

جدول ( أ ب ) . مساحة ونسبة الغابات وحصة الفرد الواحد في بعض دول العالم وقاراته.

القارة او الدولة	مساحة الغابات الكلية ( ١٠٠٠ هكتار )	نسبة مساحة الغابات الى المساحة الكلية ( % )	حصة الفرد الواحد ( هكتار )
السويد	٢١٩٤٨	٥٣	٢٦٠
فلندة	٢١١٥٨	٦٩	٤٧٠
يوغسلافيا	٨٦٨٨	٣٦	٥٠
بولندة	٧٥٤١	٢٥	٢٠
المانيا الغربية	٦٩٣٦	٢٩	١٣
النمسا	٣١٦٦	٣٨	٤٠
انلتره	١٦٧٥	٠٧	٠٣
هولندة	٠٢٤٢	٠٧	٠٧
تركيا	١٠٥٤٨	١٣	٣٠
ايران	١٢٠٠٠	٠٧	٥٠
العراق	١٨٢٦	٠٤	١٥
ليبيا	٥٠١	٠٣	٠٤
السعودية	٣٠٠	٠٢	٠٦
اوربا	١٣٨٠٠٠	٢٩	٣٠
امريكا الشمالية	٧١٠٠٠٠	٣٨	١٠
الاتحاد السوفيتي	٧٣٨٠٠٠	٣٤	٣٠٠
امريكا اللاتينية	٩٠١٠٠٠	٤٤	٩٠
آسيا	٥٠٠٠٠٠	١٩	٢٠
افريقيا	٧٠٠٠٠٠	٢٤	٩٠
الباسفيك	٩٢٠٠٠	١١	٥٠
العالم	٣٧٧٩٠٠٠	٢٩	١٠٠

المصدر

FAO : World Forestry in ventory 1963. Rom.

رفع الانتاج العالمي من الاخشاب تمشياً مع ازدياد الحاجة اليها . والحقيقة فان الاحصائيات التي تقوم بها الـ FAO سنوياً تدل على أن الانتاج والاستهلاك العالمي أخذان بالارتفاع بصورة متوازنة . فبين سنة ١٩٦٠ - ١٩٧٣ ازدادت نفوس العالم بنسبة ٢٩ ٪ ) بينما ازداد كلا من الانتاج والاستهلاك بنسبة ( ٢١ ٪ ) حيث بلغت الزيادة الحاصلة بالنسبة للاخشاب المصنعة ( ٢٩ ٪ ) ولاخشاب الوقود ( ١٣ ٪ ) (جدول ٥) . ان ذلك يعني زيادة سنوية مقدارها ( ١٫٩ ٪ ) في نفوس العالم ومقدارها ( ٥ و ١ ٪ ) بالنسبة لانتاج واستهلاك الاخشاب بواقع مقداره ( ٢ ٪ ) للاخشاب المصنعة و ( ١ ٪ ) لـ اخشاب الوقود . ان هذه الارقام تدل على ان الزيادة السكانية في العالم هي اكثر من الزيادة الحاصلة بالنسبة لانتاج الخشب . وعليه فلا بد من استغلال غابات جديدة وانشاء المشاجر والعناية بالغابات الحالية وتحسين طرق ادارتها واستغلالها وذلك لسد الحاجة المتزايدة لمختلف الصناعات الخشبية .

تختلف دول العالم في مساحة ونوع الاشجار المكونة لغاباتها لاسباب مناخية وجغرافية وتاريخية وحضارية . كما اسلفنا . فاذا اردنا ان نقارن بين المناطق الصناعية من العالم والتي تشمل كلا من اوربا والاتحاد السوفيتي وامريكا الشمالية وبين المناطق غير الصناعية والتي تضم اسيا وافريقيا وامريكا اللاتينية . لوجدنا ان هناك اختلافات كبيرة بين هاتين المنطقتين في انتاج واستهلاك الاخشاب . ففي المناطق الصناعية تسود ظروفًا مناخية مناسبة لنمو الغابات وثقافة جيدة ونهضة صناعية كبيرة ونموًا اقتصادياً عالياً . وبماً لذلك فان انتاج واستهلاك الاخشاب فيها عالياً جداً . وعلى العكس نجد ان الظروف المناخية غير ملائمة في كثير من دول العالم غير الصناعية والمستوي الثقافي منخفض وكذلك التقدم الصناعي والمستوى المعاشي . ولذلك فان مقدار ما تنتجه وتستهلكه هذه المناطق والتي تضم ثلاثة ارباع سكان العالم قليلاً مقارنة بما هو عليه الحال في المناطق الصناعية . وعلى سبيل المثال فان اوربا والتي تبلغ مساحة غاباتها ( ٤ ٪ ) فقط من مساحة غابات العالم قد انتجت وحدها سنة ١٩٦٥ - ( ١٤ ٪ ) من مجموع الانتاج العالمي من الاخشاب .

لغرض التسهيل وتوضيح هذه الاختلافات فلقد قمنا هنا بتقسيم العالم جغرافياً الى قسمين متميزين . ففي الجزء العلوي من شمال الكرة الارضية تقع معظم الدول الصناعية في قارات اوربا والاتحاد السوفيتي وامريكا الشمالية . بينما تقع في الجزء الجنوبي من هذه المنطقة الكثير من الدول غير الصناعية في كل من قارات اسيا وافريقيا وامريكا اللاتينية ° . ان مثل هذا

لقد اهتمت دول الباسفيك في هذا التقسيم لسببين . الاول لانها لاتلعب دوراً كبيراً في انتاج واستهلاك الاخشاب في العالم وذلك لقلّة تعدادها السكاني الذي بلغ ١٩٧٣ - عشرون مليون نسمة اومابعد ( ٥٫٥ ٪ ) من نفوس العالم . اما السبب الثاني فهو اختلاف دول الباسفيك في تطورها الصناعي ولذلك لايمكن تسبب هذه المنطقة من العالم الى احدى المتطرفين الواردتين في هذا التقسيم .

التقسيم يعتبر تقسيماً جيداً حيث يقسم العالم الى منطقتين مختلفتين تماماً بالنسبة الى نوع الغابات التي تنمو في كل منها . الامر الذي يتيح المجال لدراسة هاتين المنطقتين كوحدين منفصلين . الا ان مساوئ هذا التقسيم تكمن في تقسيم دول العالم الى صناعية وغير صناعية ان هذا التقسيم يحتاج الى تعريف الدولة الصناعية وغير الصناعية ووضع الحد الفاصل بين ان تكون دولة ما صناعية او غير صناعية . هذا علماً بان الدولة غير الصناعية اليوم قد تصبح دولة صناعية غداً . وكذلك فان هناك دولاً متقدمة جداً من الناحية الصناعية الا انها تقع حسب هذا التقسيم ضمن القارات التي اعتبرت غير صناعية كما هو عليه الحال بالنسبة لليابان الواقعة في القارة الاسيوية .

ان المنطقة الشمالية الصناعية من العالم هي ايضاً منطقة النمو الطبيعية لأكبر ووسع الغابات الصنوبرية في العالم والتي تبلغ مساحتها الكلية ثلث مساحة الغابات في العالم .

تمتاز هذه الغابات الصنوبرية بأن (٦٠٪) منها تعتبر غابات مطروقة وهي من احسن غابات العالم من حيث طرق الاستغلال والتربية والعناية . ولذلك فانها الاكثر انتاجاً ايضاً . ففي سنة ١٩٧٣ كانت هذه المنطقة تضم ربع نفوس العالم الا انها انتجت نصف الانتاج العالمي من الاخشاب وكذلك فانها استهلكت نصف الاستهلاك العالمي منها تقريباً . ولقد بقيت محافظة على تلك النسب من الانتاج والاستهلاك حتى سنة ١٩٧٧ .

يأتي انتاج الاخشاب المصنعة في المقدمة في هذه المنطقة من العالم . ففي سنة ١٩٧٣ انتجت (٧٦٪) من مجموع الاخشاب المصنعة في العالم . اما بالنسبة لاشخاب الوقود فقد كانت نسبة استهلاك هذه المنطقة منها سنة ١٩٦٠ - (٢٤٪) من مجموع الاستهلاك العالمي لاشخاب الوقود . الا انه ونظراً لزيادة استعمال المواد البديلة لاجراض الوقود والتدفئة ونظراً لزيادة استعمال الاخشاب الرديئة والتي كانت تستعمل سابقاً كوقود فقط للاغراض الصناعية الخشبية . فان نسبة استهلاك المنطقة قد انخفضت بمقدار (١٠٪) لتصل الى (١٤٪) من مجمل الاستهلاك العالمي سنة ١٩٧٣ (جدول ٣)

اما الغابات عريضة الاوراق والتي تبلغ مساحتها ثلثي مساحة غابات العالم فانها تنتشر في المناطق غير الصناعية من العالم . وعلى العكس من غابات المناطق الصناعية فان غابات هذه المناطق تعاني من سوء الاستغلال وقلة العناية . اضافة الى ان الكثير منها غير مطروقة لحد الان بسبب وعورة المنطقة وعدم توفر الامكانيات المادية والفنية لفتح واستغلال هذه الغابات الشاسعة

يحتل انتاج واستهلاك اخشاب الوقود المقام الاول في هذه المنطقة . فبالنسبة لانتاج خشب الوقود فان نصيب المناطق غير الصناعية منها كان (٨٦٪) من مجموع الانتاج العالمي لاشخاش الوقود لسنة ١٩٧٣ . أما بالنسبة لاستهلاك الاشخاش المصنعة فلقد بلغ استهلاكها منه (بدون اليابان) (١٦٪) من مجموع الاستهلاك العالمي منه (جدول ٣/٣) . ان سبب هذا الاستهلاك العالي من خشب الوقود يعود الى انخفاض مستوى المعيشة لشعوب هذه المناطق وكذلك الى قلة استعمال مواد الطاقة البديلة لأغراض الطبخ والتدفئة لاسيما في تلك المناطق التي تكثر فيها الغابات . وكذلك الى قلة المصانع الخشبية هناك .

ولكي نعطي صورة أوضح للفوارق الكبيرة بين المناطق الصناعية وغير الصناعية في كمية ونوعية استهلاكها من الاخشاب . فافاننا سنحاول ادناه ان نمثل تلك الفوارق لسنة ١٩٧٣ على شكل علاقة نسبية :

$$١- \text{ في المناطق الصناعية : } \frac{\text{كمية استهلاك خشب الوقود}}{\text{كمية استهلاك الخشب المصنع}} = \frac{١}{٦}$$

اي انه اذا كان مجموع الاستهلاك الكلي من الاخشاب يساوي سبعة امتار مكعبة مثلاً فان متراً مكعباً واحداً يستهلك كخشب وقود وستة امتار مكعبة تستهلك كخشب مصنع .

$$٢- \text{ في المناطق غير الصناعية : } \frac{\text{كمية استهلاك خشب الوقود}}{\text{كمية استهلاك الخشب المصنع}} = \frac{٥}{١}$$

$$٣- \text{ كمية استهلاك خشب الوقود في المناطق الصناعية } \frac{١}{٦} = \text{كمية استهلاك خشب الوقود في المناطق غير الصناعية}$$

$$٤- \text{ كمية استهلاك الخشب المصنع في المناطق الصناعية } \frac{٥}{١} = \text{كمية استهلاك الخشب المصنع في المناطق غير الصناعية}$$

وبكلمة اخرى . فاذا كان مجموع الاستهلاك العالمي من الخشب المصنع يساوي ستة امتار مكعبة مثلاً . فان المناطق الصناعية تستهلك خمسة امتار مكعبة منها ، بينما تستهلك المناطق

غير الصناعية متراً مكعباً واحداً فقط . اما بالنسبة لخشب الوقود فان المناطق الصناعية تستهلك متراً واحداً والمناطق غير الصناعية تستهلك ستة امتار مكعبة منه اذا كان مجموع الاستهلاك العالمي من الخشب يساوي سبعة امتار مكعبة من الخشب مثلاً . ولغرض توضيح الصورة اكثر واكثر فاننا ستقارن هنا بين استهلاك النمسا كدولة صناعية وبين استهلاك البرازيل كدولة غير صناعية من الاخشاب . لقد بلغت نفوس البرازيل (١٩٧٣) ثلاثة عشرة مرة بقدر نفوس النمسا . اما مساحتها فتكبر مساحة النمسا بثمانية وتسعون مرة . ومع ذلك فان البرازيل لم تستهلك الا عشرة ملايين متر مكعب فقط اكثر مما استهلكته النمسا من الاخشاب المصنعة لسنة ١٩٧٣ . ( FAO 1975 )

لقد حدث في السنوات الاخيرة بعض التغيير في نسب الاستهلاك من الاخشاب المصنعة لصالح الدول غير الصناعية ، ففي الوقت الذي بلغت فيه نسبة ما استهلكته المناطق الصناعية من الخشب المصنع لسنة ١٩٦٠ - (٨٠٪) من مجموع الاستهلاك العالمي منه انخفضت هذه النسبة الى (٧٩٪) سنة ١٩٦٥ ثم الى (٧٦٪) سنة ١٩٧٣ ( جدول ٣ ) .

ان سبب هذا التناقص في نسبة استهلاك المناطق الصناعية للخشب المصنع يعود الى :-

- ١ - الاختلاف في التكاثر السكاني بين المناطق الصناعية وغير الصناعية ، فلقد ازدادت نفوس المناطق الصناعية بين ١٩٦٠ - ١٩٧٣ بمعدل سنوي مقداره ( ١ ٪ ) بينما بلغ معدل الزيادة السنوية في عدد سكان المناطق غير الصناعية خلال نفس الفترة ( ٣ ر ٢ ٪ ) ، وهذا الازدياد يؤدي بالضرورة الى الزيادة في استهلاك المناطق غير الصناعية للاخشاب المصنعة ( FAO ، ١٩٦٧ )
- ٢ - ارتفاع المستوى المعاشي في المناطق غير الصناعية بمقدار ( ٥ ر ٢ ٪ ) في السنة لدخل الفرد الواحد ( FAO ، ١٩٦٧ ) .

ان دول هذه المنطقة قد اخذت تستعمل وبصورة متزايدة الكثير من المنتجات الخشبية في صناعة الاثاث او بناء البيوت ، وكذلك فلقد قل استعمال الخشب لاغراض الوقود وذلك بزيادة استعمال المواد البديلة له كالفحم والغاز والكهرباء ، الامر الذي ادى الى زيادة استهلاك الاخشاب المصنعة في هذه المناطق لاسيما وان الكثير من دولها قد اقام المصانع الخشبية المختلفة ، ولذلك نرى ان نسبة الزيادة الحاصلة في استهلاك الخشب المصنع بين ١٩٦٠ - ١٩٧٣ قد بلغت ( ٦٣ ٪ ) - بينما بلغت الزيادة الحاصلة في استهلاك الخشب كوقود ( ٢٩ ٪ ) فقط .

ان هذا التغيير قد ادى بطبيعة الحال الى تغيير مقدار ما يستهلكه الفرد الواحد من الخشب المصنع وخشب الوقود ، فلقد انخفض استهلاك الفرد الواحد من خشب الوقود في امريكا

اللاتينية مثلاً من (٠٨٦ م) سنة ١٩٦٠ الى (٠٧٦ م) سنة ١٩٧٣ وفي افريقيا من (٠٧٤ م) متر مكعب الى ٧١ م) متر مكعب . بينما ازداد استهلاك الفرد الواحد في امريكا اللاتينية من الخشب المصنع من ١٥ م) متر مكعب الى (١٧ م) متر مكعب وفي افريقيا من (٠٧ م) متر مكعب الى (١ م) متر مكعب ( جدول ١٧ ) .

الا انه يجب الإشارة هنا الى ان ارتفاع الدخل القومي للفرد الواحد في منطقة ما لا يؤدي دائماً الى الزيادة في استهلاك الخشب المصنع للفرد الواحد . وعلى سبيل المثال فإن استهلاك الفرد الواحد في قارة اسيا ( بدون اليابان ) من خشب الوقود لم يرتفع بين ١٩٦٠ - ١٩٧٣ في الوقت الذي انخفض فيه استهلاك الفرد الواحد من الخشب المصنع بمقدار ( ٠٢ م ) متر مكعب .

ويعود السبب في ذلك الى ان الكثير من شعوب اسيا لا تزال تعاني من نقص في المواد الغذائية والملبس وغير ذلك . ولذا فإن الزيادة الحاصلة في دخل الفرد تذهب لتلبية تلك الاحتياجات الحياتية الضرورية والتي هي اهم من استهلاك الخشب المصنع لاجراض البناء او لصناعة الاثاث المنزلية لتلك الشعوب ، وعلى سبيل المثال فإن الهند التي زادت نفوسها سنة ١٩٧٢ بمقدار ( ٧٧ ) مرة على نفوس النمسا قد استهلكت من الاخشاب المصنعة لسنة ١٩٧٣ مقدراً يقل بثلاثة ملايين متراً مكعباً عما استهلكته النمسا . الا انه وعلى الضد من ذلك فإننا نجد ان هناك دولاً اسوية اخرى قد زادت من استهلاكها للخشب المصنع بصورة كبيرة في السنوات الاخيرة نظراً لتقدمها العمراني وللمشاريع الكبيرة في حقل الصناعة والبناء والخدمات والثقافة كما هو الحال بالنسبة للجمهورية العراقية وليبيا مثلاً .

جدول رقم (٢) ، نفوس العالم وكميات الإخشاب المقطوعة والمستهلكة من سنة (١٩٦٠) حتى سنة (١٩٧٧).

سكان العالم	كثافة الإخشاب المقطوعة	استهلاك الإخشاب (مليار م <sup>٣</sup> )			
السنة	(مليان)	الاستهلاك الكلي	المحشوب		نسبة استهلاك خشب الوقود
			المصنع	المصنع	
١٩٦٠	٣٠	٦١	٦١	٥٧٤	١١
١٩٦٢	٣١	٦١	٦١	٥٧٤	١١
١٩٦٤	٣٢	٦٢	٦١	٥٧٠	١١
١٩٦٦	٣٣	٦٢	٦١	٥٧٠	١١
١٩٦٨	٣٥	٦٣	٦٢	٥٧٢	١١
١٩٧٠	٣٦	٦٤	٦٣	٥٤٢	١١
١٩٧٢	٣٨	٦٥	٦٣	٥٧٠	١٢
١٩٧٣	٣٨	٦٥	٦٣	٥٧٠	١٢
١٩٧٧	٣٨	٦٦	٦٤	٥٣٨	١٢

FAO : Regional Tables of production, Trade and Consumption of Forest products, World Economic Classes and Regions, 1960 - 1973. Rome, 1975.

المصدر :

جدول رقم 1 ( ر ) نصيب الإنتاج العالمي من الإنتاج على الدول : 1810 و 1892 و 1946 و 1973. بملحق الجدول رقم 1

المنطقة	1810									
	1810					1892				
	نسبة مساحة التأثير	نسبة مساحة المنتج	نسبة مساحة المحصول	نسبة مساحة المحصول	نسبة مساحة المحصول	نسبة مساحة المنتج	نسبة مساحة المحصول	نسبة مساحة المحصول	نسبة مساحة المحصول	نسبة مساحة المحصول
أوروبا	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34
أوروبا الغربية	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
أوروبا الشرقية	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
أفريقيا	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11
آسيا	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11
أمريكا الشمالية	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11
أمريكا الجنوبية	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11
أستراليا	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11
البحر المتوسط	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11
الهند	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11

المصدر : نصيب المنتج العالمي

FAO : Regional Tables of production, Trade, and Consumption of Forest products.

World Economic Classes and Regions. 1960- 1973. Rom. 1975



والآن وبعد أن تحدثنا عن الاختلافات الكبيرة بين المناطق الصناعية وغير الصناعية من انتاج واستهلاك اخشاب الوقود والاشخاب المصنعة بصورة عامة . فإنا سنحاول فيما يلي اعطاء نفس الصورة بالنسبة لتفاوت مناطق العالم المختلفة في انتاج واستهلاك اهم الصناعات الخشبية المتداولة . والمعروفة في العالم ( لاحظ الجدول ٥.٤.٣ ) .

## ب- استهلاك وانتاج مناطق العالم لأهم الصناعات الخشبية :

### ١ - الألواح المنشورة :

تعتبر صناعة الألواح المنشورة من أقدم الصناعات الخشبية وهي المستهلك الأكبر بين الصناعات الخشبية المختلفة للأخشاب المقطوعة من الغابات . وعلى الرغم من المنافسة المتزايدة التي تلقاها الألواح المنشورة سواء من قبل الألواح المضغوطة أو الصناعات الأخرى البديلة في حقل البناء أو صناعة الأثاث فإن انتاج واستهلاك العالم من هذه الألواح في تصاعد مستمر ففي سنة ١٩٥٤ بلغ الانتاج العالمي منها ٢٧٠ مليون متر مكعب ثم ارتفع الى ٤٣٥ مليون سنة ( ١٩٧٣ ) ( لم يزداد الانتاج سنة ١٩٧٧ عما كان عليه سنة ١٩٧٣ أي بزيادة كلية مقدارها ( ٦١ ٪ ) خلال تسعة عشرة سنة أو بمعدل زيادة سنوية بلغت ( ٢٥ ٪ ) . لقد سجلت حصة الألواح الصنوبرية المنشورة سنة ١٩٧٣ - ( ٧٨ ٪ ) وحصة الألواح عريضة الأوراق ( ٢٢ ٪ ) من الانتاج الكلي . ( جدول ٦ ) .

إن معظم الألواح الصنوبرية المنشورة قد تم انتاجها في الاتحاد السوفيتي وأمريكا الشمالية وأوروبا . وتأتي دول كندا والاتحاد السوفيتي والسويد وفلندا والنمسا في مقدمة الدول المنتجة لها . وبصورة عامة فإن المناطق الصناعية في العالم قد انتجت سنة ١٩٧٣ - ( ٨٣ ٪ ) من مجموع الانتاج العالمي لهذه الألواح . أما بالنسبة لانتاج الألواح عريضة الأوراق فإن قارة آسيا تحتل المقام الأول في العالم في انتاجها إذ استطاعت رفع كمية انتاجها من ١٧٧ مليون م<sup>٣</sup> سنة ١٩٦٠ الى ٣٢٢ مليون م<sup>٣</sup> سنة ١٩٧٣ ثم الى ٣٣٣ مليون م<sup>٣</sup> سنة ١٩٧٧ أما بالنسبة الى قارتي أمريكا واللاتينية فإن انتاجها للألواح عريضة الأوراق كان قليلاً بسبب صعوبة استغلال الكثير من غاباتها وكذلك لضعف التطور الصناعي فيها ولهيمنة الشركات الاحتكارية على عملية استغلال الغابات ولهذا نجد أن قارات آسيا وأفريقيا وأمريكا اللاتينية مجتمعة لم تستطع سنة ١٩٧٣ انتاج أكثر من ( ٤٤ ٪ ) من مجموع الانتاج العالمي أي أقل من انتاج المناطق الصناعية الفقيرة في الغابات عريضة الأوراق للألواح عريضة الأوراق . ولكن وعلى الرغم من ذلك فإن هناك زيادة ملحوظة في انتاج الألواح عريضة الأوراق من قبل المناطق الغير

الصناعية التي استطاعت رفع كمية انتاجها بين ١٩٦٠ - ١٩٧٣ بمقدار (١٧) مئتين متر مكعب. او بنسبة مقدارها ( ٦٥ ٪ ) . بينما لم تستطع المناطق الصناعية رفع انتاجها بأكثر من ( ٥ ٪ ) مليون متر مكعب خلال نفس الفترة ( ان اوروبا هي الوحيدة من بين المناطق الصناعية التي استطاعت تصعيد كمية انتاجها ) ( جدول ٥ ) .

هذا بالنسبة للانتاج . أما الاستهلاك العالمي فقلد ازداد بين ١٩٦٠ - ١٩٧٣ بنسبة ٢٩ ٪ . او بمعدل زيادة سنوية مقدارها ( ٢ ٪ )

يتشابه التفاوت بين المناطق الصناعية وغير الصناعية في كمية الاستهلاك مع التفاوت في كمية الانتاج . فلقد استهلكت المناطق الصناعية سنة ١٩٧٣ - ( ٨١ ٪ ) من مجموع الاستهلاك العالمي للألواح الصنوبرية و ( ٥٦ ٪ ) للألواح عريضة الاوراق . بينما بلغ استهلاك المناطق غير الصناعية ( ١٨ ٪ ) للألواح الصنوبرية و ( ٤٤ ٪ ) للألواح عريضة الاوراق ( حدود ٧ ) . ومما هو جدير بالذكر هنا هو أن انتاج المناطق الصناعية من الألواح العريضة الاوراق هو أقل من حاجتها باستمرار . اذ بلغ العجز منها سنة ١٩٧٣ - ( ٣٥ ) مليون متر مكعب والذي سسد عن طريق الاستيراد . اما الألواح الصنوبرية فلقد انتج الاتحاد السوفيتي وامريكا الشمالية منها اكثر من حاجتها اذ بلغ الفائض فيها مجتمعة ( ٥ و ١٣ ) مليون متر مكعب سنة ١٩٧٣ بينما لم تستطع اوروبا سد حاجتها ذاتياً سواء من الألواح الصنوبرية أو من الألواح عريضة الاوراق . الامر الذي ولد عجزاً بلغ سنة ١٩٧٣ - ( ٩ و ٧ ) مليون م<sup>٢</sup> . اما المناطق غير الصناعية فانه يمكن القول بصورة عامة بانها جميعاً تنتج من الألواح عريضة الاوراق اكثر مما تستهلك . اذ بلغ فائضها مجتمعة ( ٣ و ٣ ) مليون م<sup>٢</sup> سنة ( ١٩٧٣ ) . بينما لا توجد سوى امريكا اللاتينية من بين المناطق غير الصناعية من تستطيع سد حاجتها المحلية للألواح الصنوبرية من انتاجها الذاتي وبدون الاضطرار للاستيراد لضمان استهلاكها الذي زاد بين ١٩٦٠ - ١٩٧٣ بنسبة ( ٥٩ ٪ ) في المناطق غير الصناعية مجتمعة .

اننا وبصورة عامة نستطيع القول أن هناك عواملاً تزيد من استهلاك الألواح المنشورة وأخرى تقلل منه . فالزيادة السكانية وارتفاع مستوى المعيشة عوامل مهمة في زيادة الاستهلاك . بينما نجد أن الاستعمال المتزايد للألواح المضغوطة وللصناعات البديلة بدلاً من الألواح المنشورة سيما في حقل البناء وصناعة الأثاث تعتبر عوامل رئيسية في خفض الاستهلاك . ولغرض توضيح مدى تأثير استعمال الألواح المضغوطة بدلاً من الألواح المنشورة . نذكر أن العلاقة الاستهلاكية بينهما سنة ١٩٦٠ كانت كعلاقة  $\frac{1105}{1}$  الا أن هذه العلاقة قد تغيرت سنة ١٩٧٣ لصالح الألواح المضغوطة فصبح  $\frac{47}{1}$  أي أن علاقة الاستهلاك سنة ١٩٦٠ كانت ١١٠٥ . الواح منشورة مقابل ١ الواح مضغوطة ثم أصبحت سنة ١٩٧٣ ( ٦٦ ) ألواح

منشورة مقابل ( ١ ) ألواح مضغوطة ) . ان مقارنة معدل ما يستهلكه الفرد الواحد للالواح المنشورة من شأنه اعطاء صورة اوضح لتلك الفوارق المذكورة اعلاه بين المناطق الصناعية وغير الصناعية . لقد ارتفع استهلاك الفرد الاورسي منها بين ١٩٦٠ - ١٩٧٣ من ( ١٧ ر ٢ م الى ( ٢١ ر ٢ م . وفي امريكا الشمالية من ( ٤٧ ر ٢ م الى ( ٥١ ر ٢ م : بينما بقي معدل ما يستهلكه الفرد الواحد في كل من قارات آسيا وافريقيا وامريكا اللاتينية ثابتاً دون تغيير ( جدول ١٧ ) . الامر الذي يدل على أن ارتفاع مستوى المعيشة في القارات الثلاثة لم ينعكس على كمية ما يستهلك من الالواح المنشورة بل ذهب الزيادة في دخل الفرد الى زيادة استهلاكه للمواد الغذائية الضرورية . كذلك فان الاستعمال المتزايد للمواد البديلة يعتبر من العوامل التي أدت الى بقاء استهلاك الفرد الواحد من الالواح المنشورة ثابتاً خلال الفترة المذكورة سابقاً ( لاحظ جدول ٦ - ٧ ) .





## ٢ - الرقائق الخشبية

يحصل على الرقائق الخشبية الرقيقة عن طريق تقشير السيقان النجدة وذات الاقطار الكبيرة بواسطة المناشير والسكاكين او مكائن اخرى . لقد عرف استعمال الرقائق الخشبية منذ اقدم العصور في صناعة الاثاث وزخرفتها . اما الآن فقد ازداد استعمال هذه الرقائق في مختلف الاغراض حيث تصنع منها صناديق تغليف السكاثر والمواد الغذائية وعلب الشغاط . الا ان اهم مجالات استعمالها هو صناعة الاثاث حيث يتم لصق هذه الرقائق الخشبية على الاثاث فتغطي عيوب الخشب المستعمل في صناعة هذه الاثاث . الأمر الذي يسمح باستعمال حتى تلك الاخشاب ذات النوعية الرديئة في هذه الصناعة . ان هذه الرقائق الخشبية يمكن استعمالها لزخرفة الاثاث بمختلف التشكيلات . بالإضافة الى القوة والمتانة التي تمتاز بها هذه الرقائق عند لصقها مع بعضها باتجاهات مختلفة وكذلك قلة تأثيرها بتفاوت درجات الحرارة . وهذه الاسباب المذكورة اعلاه نجد ان استهلاك الرقائق الخشبية في العالم قد ازداد زيادة مطردة . لقد استهلك العالم من الرقائق الخشبية سنة ١٩٦٠ - (١٢٣) مليون متر مكعب . الا ان هذا الاستهلاك قد ازداد حتى سنة ١٩٧٣ بمقدار الثلاثة اضعاف ليصل الى ( ٣٧٠ ) مليون م<sup>٣</sup> أي بمعدل زيادة سنوية مقدارها ( ٨٪ ) .

ان آفاق المستقبل المتعلقة باستهلاك الرقائق الخشبية لا يمكن التكهن بها مسبقا وذلك لان الصناعات البديلة استطاعت في السنوات الاخيرة صنع رقائق بلاستيكية تشابهها الى حد بعيد الرقائق الخشبية . بل وتتفوق عليها في تعدد وجمال ألوانها .

تعتبر اوروبا من اكبر دول العالم انتاجا واستهلاكاً للرقائق الخشبية ويعود سبب ذلك الى عدم توفر الالواح المنشورة ذات النوعية الجيدة جدا بكميات كافية . ولذلك فلقد انتجت اوروبا سنة ١٩٧٣ - ١٩٦ ( مليون م<sup>٣</sup> واستهلكت ( ١٨ ) مليون متر مكعب . أي ما يعادل نصف الاستهلاك العالمي تقريباً . وتأتي امريكا الشمالية في الدرجة الثانية بعد اوروبا من حيث كمية الاستهلاك حيث بلغ استهلاكها سنة ١٩٧٣ - ( ٩ ) مليون متر مكعب الا ان انتاجها البالغ ( ٢ ) مليون متر مكعب يأتي في المؤخرة بالنسبة لانتاج قارات العالم الاخرى .

اما آسيا وافريقيا فانها انتجت سنة ١٩٧٣ ضعف ما استهلكت . ويبدو ان سبب ذلك يعود الى قلة استعمال الرقائق الخشبية في هذه المناطق . اصف الى ذلك ان الشركات الاحتكارية تدفع وتغري دول هذه القارات لتصدير انتاجها الى الدول الغنية حسب عقود طويلة الأمد أبرمتها مع الدول المنتجة في هذه القارات . ( لاحظ جدول ٨ )

٥٥ جدول رقم (٨) ، إنتاج واستهلاك الرفائىك الخشبية خلال السنوات ١٩٦٠ . ١٩٧٣ . ١٩٧٧ ( مليون متر مكعب )

المنطقة	الإنتاج				الاستهلاك			
	١٩٦٠	١٩٧٣	١٩٧٧	١٩٦٠	١٩٧٣	١٩٧٧	١٩٦٠	
كمية	كمية	كمية	%	كمية	%	كمية	%	
أوروبا	٨٧٣	٦٦٠	٧٦٩	٨٧٣	٦٦٩	٤٥٣	٤٥٣	
أمريكا الشمالية	٢٠٩	٢٠	٥٠	٢٠٩	٢٠	٥٠	٢٠٩	
الامم المتحدة السوفيتي	١٠١	٤٤٨	٢٠٢	١٠١	٢٠٢	٢٠٢	١٠١	
أمريكا اللاتينية	٢٠٣	٢٣	٢٢	٢٠٣	٢٢	٢٢	٢٠٣	
آسيا	٢٠٧	٨٥	٧٣	٢٠٧	٨٥	٧٣	٢٠٧	
أفريقيا	٢٠٦	٣٤	٣٠	٢٠٦	٣٤	٣٠	٢٠٦	
الاسياك	٢٠٣	٢٠٤	٢٠٣	٢٠٣	٢٠٤	٢٠٣	٢٠٣	
المال	١١٢	٢٦٩	٩٢	١١٢	٢٦٩	٩٢	١١٢	

FAO Regime Tables of production Trade and Consumption of Forest Products  
World Economic Classes and Regions 1960 - 1973 Rom 1975

المصدر :

### ٣ - الألواح المضغوطة :

يقصد هنا بالألواح المضغوطة المنتجات الخشبية التالية :  
الخشب المضغوط . الخشب المعاكس : والقورميكا .

لقد فتح اختراع هذه الألواح آفاقاً جديدة لاستهلاك الخشب لا سيما وأنه يمكن استعمال حتى الأنواع الرديئة من الاختشاب وحتى مخلفات معامل التجارة في تصنيع هذه الألواح وهي تعتبر منافساً رئيسياً للألواح المنشورة .

بعد اختراع هذه الألواح ارتفع انتاجها واستهلاكها بصورة سريعة جداً : فلقد ارتفع الانتاج العالمي من (٢٩١) مليون متر مكعب سنة ١٩٦٠ الى (٩٦٣) مليون متر مكعب سنة (١٩٧٣) ثم الى (٩٩) مليون متر مكعب سنة (١٩٧٧) : اي ان انتاج هذه الألواح قد ارتفع بنسبة (٢٣١٪) بين سنة ١٩٦٠ وسنة ١٩٧٣ .

تعتبر كل من أوروبا وأمريكا الشمالية من أكبر مناطق العالم المستهلكة لهذه الألواح ففي سنة ١٩٧٣ بلغ مجموع استهلاكهما ثلاثة أرباع الانتاج العالمي الكلي .

ان سبب هذا الارتفاع من الاستهلاك يعود الى ان هذه الألواح قد تم اختراعها أولاً في هذه القارات حيث تتواجد معظم المعامل المنتجة لها . اما الاتحاد السوفيتي فقد استهلك سنة ١٩٧٣ - (٠.٧) من الانتاج العالمي . الا ان اليابان التي انتجت في نفس السنة (٢٤) مليون متر مكعب قد استهلكت (٥٢) مليون متر مكعب اكثر مما استهلكه الاتحاد السوفيتي (جدول - ٩) .

لم تعرف المناطق غير الصناعية استعمال هذه الألواح الا في السنوات الأخيرة ، ولذا فان انتاجها مجتمعة لم يزيد عن ٥.٥٪ من مجموع الانتاج العالمي ، الا انه وبمرور السنين اخذت شعوب هذه المناطق تتعرف شيئاً فشيئاً على الفوائد والاستعمالات الكثيرة لهذه الألواح الامر الذي حدى بها لزيادة انتاجها تمشياً مع ازدياد استهلاكها لها وهكذا نجد ان آسيا قد رفعت انتاجها بين ١٩٦٠-١٩٧٣ بمقدار الثمانية اضعاف ، وإفريقيا وأمريكا اللاتينية بمقدار الأربعة اضعاف ، ولذا فلقد ارتفعت حصة هذه القارات من الانتاج العالمي لتصل الى (١٠.٧)٪ منه سنة ١٩٧٣ اما حصة الاستهلاك فلقد ارتفعت من (٥.٥)٪ سنة ١٩٦٠ الى (٦.٣)٪ سنة ١٩٧٣ نسبة الى مجموع الاستهلاك العالمي . الا انه وبالرغم من ارتفاع انتاج واستهلاك المناطق الغير صناعية من الألواح المضغوطة فان اليون بينهما وبين المناطق الصناعية لا يزال شاسعاً - وهذا يظهر بوضوح اكثر اذا علمنا بان معدل استهلاك الفرد الواحد في الدول غير الصناعية قد بلغ

سنة ١٩٧٣ / ٤٠/١ أو (٢٠٥٪) فقط من معدل استهلاك الفرد الواحد في المناطق الصناعية .  
( جدول ١٧ ) .

وفيما يلي ستناول بالبحث الأنواع الثلاثة من الألواح المضغوطة .  
( لاحظ جداول ٩ ، ١٠ ، ١١ ، ١٢ ، ١٤ ، ١٧ )

جدول رقم (١) الناتج واستهلاك الألواح المضغوطة خلال السنوات ١٩٩٠ ، ١٩٧٣ ، ١٩٧٧ ( مليون متر مكعب )									
النسبة	المنتجات			الاستهلاك			النسبة	النسبة	النسبة
	١٩٩٠	١٩٧٣	١٩٧٧	١٩٩٠	١٩٧٣	١٩٧٧			
كـمـية	٪	كـمـية	٪	كـمـية	٪	كـمـية	٪	كـمـية	٪
لورنا	١٧٠٥	٣٠٧٠	٣٠٧٣	١٥٣٣	٣٠٧٣	٣٠٧٣	١٥٣٣	٣٠٧٣	٣٠٧٣
أمريكا الشمالية	١٤٨٨	٣٠٧٠	٣٠٧٣	١٥٣٣	٣٠٧٣	٣٠٧٣	١٥٣٣	٣٠٧٣	٣٠٧٣
البحر المتوسط	١٠٧٩	٣٠٧٠	٣٠٧٣	١٥٣٣	٣٠٧٣	٣٠٧٣	١٥٣٣	٣٠٧٣	٣٠٧٣
أمريكا اللاتينية	١٠٧٩	٣٠٧٠	٣٠٧٣	١٥٣٣	٣٠٧٣	٣٠٧٣	١٥٣٣	٣٠٧٣	٣٠٧٣
آسيا	١٠٧٩	٣٠٧٠	٣٠٧٣	١٥٣٣	٣٠٧٣	٣٠٧٣	١٥٣٣	٣٠٧٣	٣٠٧٣
أفريقيا	١٠٧٩	٣٠٧٠	٣٠٧٣	١٥٣٣	٣٠٧٣	٣٠٧٣	١٥٣٣	٣٠٧٣	٣٠٧٣
الشرق الأوسط	١٠٧٩	٣٠٧٠	٣٠٧٣	١٥٣٣	٣٠٧٣	٣٠٧٣	١٥٣٣	٣٠٧٣	٣٠٧٣
العالم	١٠٧٩	٣٠٧٠	٣٠٧٣	١٥٣٣	٣٠٧٣	٣٠٧٣	١٥٣٣	٣٠٧٣	٣٠٧٣

#### ٤ - الخشب المعاكس :

ان صناعة الخشب المعاكس تعتبر من اقدم صناعات الاخشاب حيث بدأت هذه الصناعة بصورة مكثفة في مطلع القرن العشرين . وتعتبر طريقة صناعته من العمليات السهلة حيث لاتتعدى عملية الصنع عن لصق الرقائق الخشبية بصورة متعاكسة مما يعطيها متانة ولبانة في الشكل .

تأتي صناعة الاثاث والبناء في مقدمة المجالات التي تستهلك كميات كبيرة جدا من خشب المعاكس .

بلغ الانتاج العالمي من الخشب المعاكس سنة ١٩٧٣ - ٤٣ ( مليون متر مكعب . بينما كان هذه الانتاج لايزيد عن ( ١٥ ) مليون متر مكعب سنة ١٩٦٠ اي انه ارتفع خلال ثلاثة عشرة سنة بنسبة ( ١٨٧ ٪ ) .

تأتي امريكا الشمالية في مقدمه قارات العالم سواء في حقل الانتاج او الاستهلاك ، حيث بلغ انتاجها لسنة ١٩٧٣ ، ٤٨ ٪ ) من مجموع الانتاج العالمي . كما بلغ استهلاكها ( ٥٢ ٪ ) من الاستهلاك العالمي ، وتلي امريكا الشمالية دولة اليابان التي انتجت في نفس السنة ( ٩ ر ٨ ) مليون متر مكعب واستهلكت ( ٥ ر ٩ ) مليونا اي ان انتاجها زاد على انتاج جميع الدول الاوربية مجتمعة سنة ١٩٧٣ ( عدا الاتحاد السوفيتي ) بينما بلغ انتاج الدول الاوربية سنة ١٩٦٠ ضعف ما انتجته اليابان . وتأتي القارة الآسيوية ( بدون اليابان ) في المرتبة الثالثة اذ رفعت انتاجها بين ١٩٦٠ - ١٩٧٣ بمقدار ( ٥ ر ٩ ) مرة وبهذا سبقت هي الأخرى اوروبا في مجال انتاج الخشب المعاكس ايضا ، اما من ناحية الاستهلاك فان آسيا ( بدون اليابان ) تحتل المرتبة الخامسة في العالم . وبالنسبة للاتحاد السوفيتي فان انتاجه لسنة ١٩٧٣ قد بلغ ثلث انتاج الدول الاوربية مجتمعة . الا انه سجل فائضا بلغ ( ٣ ر ١ ) مليون متر مكعب في الوقت الذي بلغ فيه عجز اوروبا ( ٥ ر ١ ) مليون متر مكعب والذي اضطرت لاستيراده من الخارج لتلبية حاجتها المتزايدة اليه .

اما دول افريقيا وامريكا اللاتينية فهي من اقل دول العالم انتاجا واستهلاكا للخشب المعاكس . ( جدول - ١٠ ) .

جدول (١١) . الناتج واستهلاك النفط العالمي خلال السنين ١٩١٠ و ١٩٣٣ و ١٩٧٧ ( مليون بريل مكعب )

البلدان	الناتج					
	١٩٧٧	١٩٧٣	١٩١٠	١٩٧٧	١٩٧٣	١٩١٠
المنتج	كمية /	كمية %	كمية /	كمية %	كمية /	كمية %
أوروبا	١٧٣	١٤,٣	١٠٨	٩,٥	١٠٩	١٧,٥
أمريكا الشمالية	٨٧	٧,٢	٩٢	٨,٢	٧٠	١١,٥
الاقتصاد الخليجي	٤١	٣,٤	١٢	١,١	٢٢	٣,٥
أمريكا اللاتينية	٣٢	٢,٦	٣٢	٢,٨	١١	١,٨
آسيا	٨١	٦,٦	١٢	١,١	٣١	٥,١
أفريقيا	١١	٠,٩	١٢	١,١	١٣	٢,١
الشرق الأوسط	٢١	١,٧	٢	٠,٢	٨	١,٣
العالم	٨٥٤	١٠٠	٤٣١	١٠٠	٤١١	١٠٠

FAC) Regional Tables of Production, Trade, and Consumption of Forest Products  
World Economic Census and Regions 1969-1972, Rome 1972

المصدر :

## ٥ - الخشب المضغوط :

أعطت الاستعمالات المختلفة الخشيرة للخشب المضغوط أهمية بالغة له في السنوات الأخيرة. يصنع الخشب المضغوط بعد تقشير الخشب الخام وطحنه بصورة معينة حيث يمكن بعد ذلك صنعه بمواصفات وأنواع كثيرة تسمح باستخدامه لأغراض مختلفة. لقد تم اختراع الخشب المضغوط أبان الحرب العالمية الثانية حيث كانت توجد بقايا أخشاب كثيرة متروكة في الغابات دون استعمال. الأمر الذي دفع الإنسان للتفكير في كيفية استخدامها والاستفادة منها بصورة جيدة. وهكذا تم اختراع وصنع الخشب المضغوط الذي يمكن استعمال جميع أنواع الأخشاب وحتى الرديئة منها في عملية تصنيعه. وفي السنوات الأخيرة أمكن تحسين صفات الخشب المضغوط بمعاملته بمواد كيميائية معينة تكسبه صلابة ومقاومة للحشرات والفطريات بل وحتى للاحتراق.

توجد ثلاثة أنواع من الخشب المضغوط وهي : الخفيفة والمتوسطة والثقيلة .  
النوع الأول يستعمل كعازل للحرارة والصوت . والنوع الثاني لصناعة الأثاث بصورة رئيسية . أما النوع الثالث فيستعمل لتبليط أرضية المباني . ولذلك ونظراً لهذه الاستعمالات الكثيرة للخشب المضغوط بأنواعه الثلاثة فلقد طفر انتاجه واستهلاكه فطرات هائلة منذ اختراعه لم تشهدا أية صناعة خشبية أخرى على الإطلاق . ففي الوقت الذي بلغ فيه الإنتاج العالمي سنة ١٩٦٠ ( ١ ر ٣ مليون متر مكعب ارتفع الى ٩ ر ٣١ مليون سنة ١٩٧٣ ثم الى ( ٥ ر ٣٦ مليون متر مكعب سنة ١٩٧٧ . أي أن الإنتاج قد ارتفع بأثني عشر ضعفاً خلال سبعة عشرة سنة . ولما كانت هذه الأخشاب المضغوطة قد اخترعت أولاً في أوروبا . فإن معظم معاملها وأقمعة هناك . ولذا فإن الدول الأوروبية تعتبر من أكثر مناطق العالم إنتاجاً واستهلاكاً للخشب المضغوط حيث انتجت واستهلكت هذه الدول سنة ١٩٧٣ ( ٦٠ ٪ ) من مجموع إنتاج واستهلاك العالم هذا علماً بأن هذه النسبة كانت ( ٧١ ٪ ) سنة ١٩٦٠ . يعود سبب انخفاض هذه النسبة بين ٩٠ - ١٩٧٣ الى أن كلا من أمريكا الشمالية والاتحاد السوفيتي قد رفعت من إنتاجها بنسبة ( ٥ ٪ ) خلال نفس الفترة . وبصورة عامة فإن المناطق الصناعية من العالم قد أنتجت واستهلكت سنة ١٩٧٣ ( ٩٢ ٪ ) من الإنتاج والاستهلاك العالمي ( جدول ١١ ) .

أما قارات آسيا وإفريقيا وأمريكا اللاتينية فهي لا تزال متخلفة سواء في إنتاجها أو استهلاكها للخشب المضغوط . ويظهر ذلك جلياً إذا علمنا بأن معدل استهلاك الفرد الواحد في أوروبا لسنة ١٩٧٣ كان يزيد بمقدار ( ٤٢ ) مرة على معدل استهلاك الفرد الواحد في إفريقيا وآسيا ( جدول - ١٤ ) .

جدول (١١) - إنتاج واستهلاك الخشب المقطوع خلال السنوات ١٩٦٠ - ١٩٧٣ و ١٩٧٧ ( مليون متر مكعب ) .

الاستهلاك	الإنتاج					
	١٩٧٧	١٩٧٧	١٩٦٠	١٩٧٧	١٩٧٣	١٩٦٠
كمية %	كمية %	كمية %	كمية %	كمية %	كمية %	كمية %
٥٩٢ ٢١٨٧	٦٠٢ ١٩٤٦	٧١٦ ١٧٤	٥٢٢ ١٢٢	٥٩٦ ٢١٧٥	٦٠٤ ١٩٦٨	٧١٤ ٢١٣
١٩٠ ٧٠٠	٢١٦ ١٩١	١٧٤ ١٢٢	١٧٨ ١٢٢	٢١٧ ٢١٧٥	٢١٧ ٢١٧٥	١٧١ ١٢٢
١٢٤ ٥٥٧	٩٤ ٢٠٠	٥٢ ١١٦	١٣٤ ١٣٢	٩٨ ٢١٧	٢١٧ ٢١٧	٥٢ ١١٦
٢٤ ٥٩٢	٩٢ ١٢٢	١٢٢ ١٢٢	٢٤ ١٢٢	٢١٢ ٢١٧	٢١٢ ٢١٧	٢١٢ ٢١٧
٩٢ ١٥٧	٩٤ ١١٠	٢٢ ١٢٢	٢٤ ١٢٢	٢١٢ ٢١٧	٢١٢ ٢١٧	٢١٢ ٢١٧
٩٢ ١٢٢	١١ ١٢٢	١٢ ١٢٢	١٢ ١٢٢	١٢ ١٢٢	١٢ ١٢٢	١٢ ١٢٢
١٢ ١٢٢	١٢ ١٢٢	١٢ ١٢٢	١٢ ١٢٢	١٢ ١٢٢	١٢ ١٢٢	١٢ ١٢٢
١٠٢٠ ٣١٨٨	١٠٢٠ ٣١٩٤	١٠٢٠ ٢١٠	٢١٠ ٣١٩٤	١٠٢٠ ٣١٩٤	١٠٢٠ ٣١٩٤	١٠٢٠ ٢١٠

FAO Regional Tables of Production Trade and Consumption of Forest Products  
World Economic Census and Regions 1960 - 1973, Rome 1975

المصدر :

## ٦ - الفورميكا :

لقد بدأ يصنع الفورميكا سنة ١٩١٠ . ويمكن استعمال جميع انواع الاخشاب والاكثرها رداءة والتي لا يمكن استعمالها حتى لصناعة الخشب المضغوط في عملية تصنيع ألواح الفورميكا . يوجد نوعان رئيسيان من الفورميكا : النوع الاول هو الفورميكا العازلة التي تستعمل كعازلة للحرارة في المباني السكنية وغير السكنية . النوع الثاني هو الفورميكا الصلدة وتستخدم بصورة رئيسية في صناعة الأثاث .

وكما هو الحال بالنسبة للخشب المضغوط فإنه يمكن تحسين صفات الفورميكا وجعلها اكثر مقاومة للحشرات والفطريات وللاحتراق واكثر صلابة عند معاملتها ببعض المواد الكيميائية

كان تطور انتاج واستهلاك الفورميكا ابطي مما هو عليه الامر بالنسبة لخشب المعاكس والخشب المضغوط ويعود السبب في ذلك الى ضيق مجال استخدامها كمادة بديلة للألواح المنشورة سواء في البناء او صناعة الأثاث المنزلية . وكذلك فإن عملية تصنيعها تعتبر اكثر تعقيداً ومكائن التصنيع اكثر غلثاً مما هو عليه الحال في الخشب المضغوط والمعاكس .

ارتفع الانتاج العالمي من الفورميكا من ( ٤ ر ٤ ) مليون طن سنة ١٩٦٠ الى ( ١٠ ر ١ ) مليون طن سنة ١٩٧٣ ، أي بزيادة مقدارها ١٣١ % . وهذا ولقد شهد انتاج الفورميكا الصلدة تطوراً اسرع من انتاج الفورميكا العازلة . اذ ارتفع انتاج الاولى بين ١٩٦٠ - ١٩٧٣ بنسبة ( ١٧٩ % ) ، بينما كانت نسبة ارتفاع انتاج الفورميكا العازلة ( ٥٢ % ) فقط . وفي سنة ١٩٧٣ انتج العالم من الفورميكا الصلدة ما يعادل ثلاثة اضعاف ما انتجه من الفورميكا العازلة ( جدول - ١٢ ) تحتل اوربا وامريكا الشمالية الدرجة الاولى في العالم من حيث انتاج واستهلاك الفورميكا حيث انتجت سنة ١٩٦٠ - ٨٣ % من الانتاج العالمي واستهلك ٨٢ % من مجموع استهلاكاته ، الا أن هذه النسب قد انخفضت حتى ١٩٧٣ لتصل الى ( ٧٣ % ) و ( ٧٥ % ) على التوالي .

اما الاتحاد السوفيتي فقد رفع من حصة انتاجه من ( ٥ % ) الى ( ١٢ % ) من مجموع الانتاج العالمي خلال نفس الفترة .

هذا بالنسبة للمناطق الصناعية . اما المناطق غير الصناعية فإنها لاتلعب دوراً مهماً سواء في الانتاج او الاستهلاك العالمي للفورميكا وذلك بالرغم من ان آسيا ( بدون اليابان ) قد رفعت انتاجها بمقدار الارباع اضعاف . وامريكا اللاتينية بمقدار الثلاثة اضعاف ، والفرقيقا بمقدار



71

١٠٢٠ - في المحلة المذكورة

## 71

جدول رقم ( ١٤ ) . معدل استهلاك كل مائة فرد من الخشب الماكس والخشب المقطوط والورنيكا في سنة ١٩٦٠ وسنة ١٩٧٣

المنطقة	١٩٦٠		١٩٧٣	
	الخشب الماكس م <sup>٣</sup>	الخشب المقطوط طن	الخشب الماكس م <sup>٣</sup>	الخشب المقطوط طن
أوروبا	١٧٠	١٣٧	١٣٥	١٧٣
أمريكا الشمالية	١٧٠	١٩٨	٣٠٠	١٨٠
الاتحاد السوفيتي	٩٠	١١٠	١١٨	١٤٣
أمريكا اللاتينية	٢٠	٥٠	٢٣	١٠٨
آسيا	١٠	١٠١	٥٠	١٠٤
أفريقيا	٤	٢	٩	٣
الاسميك	١٠٠	٩٠	٢٠١	٢١
العالم	٥٠	١٤	٨٣	٢٦

#### ٤ - العجينة السيلولوزية والورق

اسلفنا سابقا ان اختراع وتصنيع الورق من الخشب كمادة اولية كانت له ابعادا مهمة جدا على حضارة العالم وتقدمه . في البداية كان خشب الشرح هو النوع الرئيسي الذي يستخدم في صناعة الورق بعد معاملته ميكانيكيا . الا انه وبمرور السنين اصبح في الامكان عزل مادة السيلولوز كيميائيا مما اتاح المجال لاستعمال جميع انواع الاشجار تقريبا في صنع العجينة السللوزية . والتي هي المادة الاساسية في عملية صنع الورق . ولذلك فاننا نجد ان انتاج العجينة السللوزية وانتاج الورق قد سارا بصورة متوازية .

##### أ - العجينة السللوزية :

سجل انتاج العجينة السللوزية صعودا كبيرا جدا كذلك الصعود الذي شهدته صناعة الورق . ففي الوقت الذي بلغ فيه الانتاج العالمي من العجينة السللوزية ( ٥٩ ) مليونا من الاطنان سنة ١٩٦٠ . ارتفع هذا الانتاج الى الضعف تقريبا سنة ١٩٧٣ .

ان امريكا الشمالية تعتبر المنتج والمستهلك الرئيسي في العالم للعجينة السللوزية حيث انتجت سنة ١٩٧٣ - ( ٥٣ ٪ ) من الانتاج العالمي واستهلكت نصف مجموع ما استهلكته قارات العالم الاخرى مجتمعة . وهي تنتج اكثر مما تستهلك . اما اوربا واليابان فلم يستطيعا سد حاجتها المحلية من انتاجهما المحلي . وبصورة عامة فان المناطق الصناعية ( مع اليابان ) قد انتجت سنة ١٩٧٣ - ( ٩٤ ٪ ) من الانتاج العالمي واستهلكت ( ٩٣ ٪ ) من مجموع استهلاكاته .

أما المناطق غير الصناعية من العالم فان انتاجها مجتمعة لم يتعدى نسبة ( ٤ ٪ ) من الانتاج العالمي واستهلاكها نسبة ( ٣ ٪ ) من الاستهلاك العالمي . ( جدول ١٥ ) .

تعاني صناعة العجينة السللوزية لاسيما في اوربا وامريكا الشمالية مشاكل عديدة لعل في مقدمتها صعوبة الحصول على الاخشاب ذات الاقطار الصغيرة والتي تستعمل في تصنيع العجينة السللوزية وذلك لأرتفاع تكاليف انتاج تلك الجذوع الصغيرة . اما المشكلة الثانية فهي ارتفاع اسعار الماكائن المستعملة في التصنيع ومكائن تقليل تلوث البيئة ( التي اصبح استعمالها من قبل معامل العجينة السللوزية والورق في بعض الدول اجاريا وقانونا ) وكذلك ارتفاع تكاليف الانتاج بصورة عامة . ان هذه المشاكل قد اجبرت اصحاب قسم من هذه المعامل على غلقها خلال السنوات القليلة الماضية لاسيما في اوربا .

جداول رقم (١٥) - إنتاج واستهلاك المنتجات الحيوانية خلال السنوات ١٩٩٠ ، ١٩٧٣ و ١٩٧٧ (مليون طن) .

المنتجات	الإنتاج						الاستهلاك					
	١٩٩٠	١٩٧٣	١٩٧٧	١٩٩٠	١٩٧٣	١٩٧٧	١٩٩٠	١٩٧٣	١٩٧٧	١٩٩٠	١٩٧٣	١٩٧٧
	كمية	%	كمية	%	كمية	%	كمية	%	كمية	%	كمية	%
الدواجن	١٧٧٢		٢٩٥٠		٣٠٧٧		٢٩٥٠		٣٠٧٧		٢٩٥٠	
أوروبا	١٧٧٢		٢٩٥٠		٣٠٧٧		٢٩٥٠		٣٠٧٧		٢٩٥٠	
أمريكا الشمالية	٣٣٣٣		٥٩٥٠		٦٠٧٢		٥٩٥٠		٦٠٧٢		٥٩٥٠	
الأمم المتحدة الشرقية	٦٢٢		٥٤٠		٦٣١		٥٤٠		٦٣١		٥٤٠	
أمريكا اللاتينية	٤٢		٦٠		٦٣١		٦٠		٦٣١		٦٠	
آسيا	٤٢		٦٠		٦٣١		٦٠		٦٣١		٦٠	
أفريقيا	٤٢		٦٠		٦٣١		٦٠		٦٣١		٦٠	
البحر المتوسط	٤٢		٦٠		٦٣١		٦٠		٦٣١		٦٠	
العالم	٤٢		٦٠		٦٣١		٦٠		٦٣١		٦٠	

FAO - Regional Tables of production Trade and Consumption of Forest products  
World Economics, Ceres and Regions, 1960 - 1972 Rem, 1975

المصدر :

## ب - الورق الكارتون :

تطور انتاج واستهلاك الورق والكارتون بانواعه المختلفة تطوراً كبيراً جداً وذلك نظراً للاسهالات الكثيرة لهذه المادة سواء في المجال الثقافي او الصناعي او الزراعي او غير ذلك من المجالات الكثيرة ولقد تطور الانتاج العالمي كالآتي :-

السنة	كمية الانتاج بملايين الاطنان
١٩١٠	١٠
١٩٦٠	٧٤
١٩٧٣	١٤٨
١٩٧٧	١٥٢

اي ان انتاج الورق والكارتون قد ازداد بمقدار الخمسة عشر ضعفاً خلال سبعة وستون سنة . ان انتاج الصحف وحده قد ارتفع من مليوني طن سنة ١٩٠٠ الى حوالي (٢٣) مليون طن سنة ١٩٧٧ .

ان امريكا الشمالية وكما هو الحال بالنسبة لانتاج واستهلاك العجينة السلوزية . تحتل المركز الاول في العالم بالنسبة الى انتاج واستهلاك الورق في العالم ايضاً . اذ بلغ انتاجها سنة ١٩٧٣ - (٤٤٪) من الانتاج العالمي واستهلاكها (٤٢٪) من استهلاكه . وإذا اخذنا امريكا الشمالية واوربا واليابان مجتمعة فاننا نجد ان هذه المناطق الصناعية من العالم قد انتجت سنة ١٩٧٣ - (٨٥٪) من مجموع الانتاج العالمي واستهلك (٨٢٪) من مجمل استهلاك العالم من الورق والكارتون . أما الاتحاد السوفيتي فان انتاجه يفيض على استهلاكه . الا ان صناعة الورق تعتبر متخلفة فيه مقارنة مع امريكا الشمالية واوربا .

أما بالنسبة الى امريكا اللاتينية وافريقيا وآسيا ( بدون اليابان ) فان انتاجها مجتمعة لم يتجاوز (٩٪) من الانتاج العالمي واستهلاكها لم يتعدى (١٢٪) من استهلاكات العالم خلال خمس السنة . ( جدول ١٦ ) .

ن الاختلافات المذكورة اعلاه في استهلاك الورق بين المناطق الصناعية وغير الصناعية تنعكس بصورة تلقائية على معدل استهلاك الفرد الواحد فيها طبعاً .

وهكذا نجد ان معدل استهلاك الفرد الواحد في امريكا الشمالية قد بلغ (٢٦٠) كيلوغراماً سنة ١٩٧٣ . وفي اوربا (٩٠) كغم . بينما بلغ معدل استهلاك الفرد الواحد في افريقيا (٥) كغم . وفي آسيا ( بدون اليابان ) (٤) كغم اي ان معدل استهلاك الفرد الواحد في آسيا قد

جدول رقم ١٦١) الناتج واستهلاك الخشب والكرتون خلال السنوات ١٩٦٠ ، ١٩٧٣ ، ١٩٧٧ ( مليون طن )

الاستهلاك				الانتاج			
١٩٧٧	١٩٧٣	١٩٦٠		١٩٧٧	١٩٧٣	١٩٦٠	
كمية	%	كمية	%	كمية	%	كمية	%
٣٠٩	٣٩٨	٤٣٨	٣٩٦	٣٠٩	٣٩٦	٣٠٩	٣٩٦
٣٧٦	٤٨٤	٤٦٢	٤٦٢	٣٧٦	٤٦٢	٣٧٦	٤٦٢
٢٢	٩٧	٦١٢	٤٥١	٢٢	٩٧	٢٢	٩٧
٧٧	٩٣	٢٣٣	٢٦٢	٧٧	٢٦٢	٧٧	٢٦٢
٣٣	٧٧	١٦٩	٢٤٨	٣٣	١٦٩	٣٣	٢٤٨
٣٣	٧٢	٧٢	١٢	٣٣	٧٢	٣٣	١٢
٧٠	٧٢	٧٢	١٢	٧٠	٧٢	٧٠	١٢
١٠٠٠	١٤٦٩	١٠٠٠	١٠٠٠	١٠٠٠	١٤٦٩	١٠٠٠	١٤٦٩
أفريقيا							
أمريكا الشمالية							
الاصحاح السوفيتي							
أمريكا اللاتينية							
آسيا							
أوقيانوسيا							
الياسين							
العالم							

FAO : Regional Tables of production, Trade, and Consumption of Forest Products.  
World Economic Classes and Regions, 1960 - 1973, Rom, 1975

المصدر :

بلغ ٦٥/١ مما استهلكه الفرد الواحد في أمريكا الشمالية خلال نفس السنة المذكورة اعلاه ( جدول ١٧ ).



جدول رقم (٥) الزيادة الحاصلة في النفوس إنتاج واستهلاك المبرجات الخشبية في العام وفي المناطق الصناعية وغير الصناعية منه بين ١٩٦٠ - ١٩٧٣

المالسم	الزيادة بين ١٩٧٣ - ١٩٦٠	النسبة (%)	كمية بالمليون	نسبة	المناطق الصناعية	الزيادة بين ١٩٧٣ - ١٩٦٠	النسبة (%)	كمية بالمليون	نسبة	المناطق غير الصناعية	الزيادة بين ١٩٧٣ - ١٩٦٠	النسبة للمالسم
١- النفوس	١٩٦٠		٧٨	٢٩	٧١	١٤	١١٥	٧٥	٣٤	٧٣٠	٧١	٣٤
٢- قطع الاعشاب	١٩٦٠		٥٢	٧١	٤٦	٩	١٠٠	٣٣٢	٣٥	٣٣٢	٤٦	٣٥

٥١	٤٧	١٩٧٣
٤٦	٥٣	الاستهلاك
		١٩٦٠
٣٧	٣٥٣	
٥٢	٧	٤٧
	٤٧	٤٣٤
		١٩٧٣

٣- قطع اعضاء الرقود

٧٥	٧٤	١٩٦٠
٧٤	٧٢٤	
٨٦	٣٥-	١٣
	٩٠-	١٣٧
٧٥	١٣	١٩٧٣
		الاستهلاك
٧٨	٧٢٠	١٩٦٠
٧٥	٣٧/-	٩٠-
٨٦	١٣	١٣٧
	١٤	١٩٧٣

٤- انتاج الخشب المصنع

٥٨	١٠٩	١٨	٨٠	٢٩	٣٠٣	١٩٦٠
		٧٢	٧٦			١٩٧٣

## الاستهلاك .

١٩٦٠

١٨	٨١
٢٠	٢٩
١٦٨	

٣٠٢

١٩٧٣

١٩٧٣

## ٥- إنتاج الألواح المنشورة

١٩٦٠

١٩	٨٠
٢٢	٢٨
٦٠	

٩٦

١٩٧٣

١٩٧٣

## الاستهلاك

١٩٦٠

١٩	٨٠
٢٢	٢٩
٦٠	

٩٩

١٩٧٣

١٩٧٣

## أ- إنتاج الألواح المنشورة

المنشورة

١٩٦٠

١٤	٨٥
٢٤	٢٧
٥٤	

٧٤

١٩٧٣

١٩٧٣

## الاستهلاك

١٩٦٠

١٥	٨٤
٢٣	٢٨
٥٢	

٧٥

١٩٧٣

١٩٧٣

ب- إنتاج الألبان المنتشرة  
عريضة الأوراق

٢٥	١٣	٦	٦١	٣٢	٢٣
٢٥	١٧	٤٤	٥٢		
٣٣	١٨	٨	٦٤	٣٣	٢٤
٤١			٥٦		١٩٧٣

١٩٧٣  
الاستهلاك  
١٩٦٠

٦- إنتاج الألبان  
المصنعة

١١	١٩٣	٤٩	٨٨	٢٣١	٦٧
٩٠	١٨	٢٢	٧٧		١٩٧٣
١٠		١٠	٨٩		الاستهلاك
٥٢١	١٥	٢٠٥	٥٣	٢٣٤	٦٨
	١٨		٨١		١٩٧٣

## ٧- إنتاج خشب الماكس

١٩٦٠	١٤	١١٠	١٤	٨٤	١٧٧	٧٧	١٩٧٣
٥٩١	١٣	٣٦		٦٤			الإستهلاك
							١٩٦٠
٥٩٨	١١	١٢٧	١٧	٨٦	١٨٠	٧٨	١٩٧٣
		٢٩		٧٠			

٨- إنتاج الخشب  
المضغوط

١٩٦٠	٦	٩٠٣	٢٦	٩٤	٩٢٧	٢٩
١١٥٩	٢	٧		٩٧		

## الإستهلاك

١٩٦٠	٦	٩٠٦	٢٦	٩٤	٩٣٠	٢٩
١١٧١	٢	٧		٩٧		
						١٩٧٣

٩- إنتاج القورميكا

مليون طن	مليون طن	مليون طن	مليون طن
٩	٨٨	١٣١	١٩٦٠
٢٧٨	١٢١	٥	١٩٧٣
١	١٤	٨٤	الاستهلاك
			١٩٦٠
١٠	٨٧	١٣٤	١٩٧٣
١٩٨	١٣٢	٥	
٥٨٥	١٣	٨٦	

١٠- إنتاج العجينة السيلورية

مليون طن	مليون طن	مليون طن	مليون طن
٧	٩٠	٩٦	١٩٦٠
٢٠٤	١٠	٨٥	١٩٧٣
	١٣	٨٩	الاستهلاك
	١٠	٩٥	١٩٦٠
١٩٨	١٢	٨٤	١٩٧٣
	١٥		

## إنتاج الورق والكاربون

مليون طن	مليون طن	مليون طن	مليون طن
١٣	٨٦	١٠١	١٩٦٠
٢٠	٨٤	٥٣	٧٤
٢٠	٧٩	١٩٧٣	
١٦	٨٣	٣٠٠	١٩٦٠
٢٢	٨٤	٥١	٧٤
٢١	٧٦	١٩٧٣	
١٨٨			

المصدر : Jabir, 1978.

## ٥ - الخلاصة :

إذا دققنا تطور الإنتاج والاستهلاك العالمي والذي سبق شرحه . لرأينا ان هناك عوامل عديدة تؤثر فيه . فالتكاثر السكاني يؤدي الى تكييف الاستغلال للاخشاب الا ان الملاحظ ان معدل مايستهلكه الفرد الواحد في العالم من الاخشاب المصنعة لم يطرأ عليه تغيير خلال الفترة ١٩٦٠-١٩٧٣ الامر الذي يرتبط ارتباطاً رئيسياً بانخفاض معدل مايستهلكه الفرد الواحد منها في اغنى قارة في العالم من حيث عدد السكان وهي آسيا (بدون اليابان) والذي تحدثنا عنه سابقاً والذي يعود سببه الى استعمال المواد البديلة وكذلك الى صرف الزيادة الحاصلة في الدخل القومي للفرد الواحد هناك لسد الحاجات الحياتية الأكثر ضرورة . ومن الطبيعي فان استعمال المواد البديلة يلعب دوراً كبيراً في مناطق العالم الاخرى أيضاً . الا ان زيادة استعمال هذه المواد قد رافقته زيادة في استعمال الورق والاخشاب . وكذلك فان استعمال الألواح المضغوطة بكثرة قد ادى الى استغلال احسن للخشب . اما بالنسبة الى انخفاض استهلاك الفرد الواحد في العالم من اخشاب الوقود فانه يمكن ملاحظة تأثير استعمال المواد البديلة بوضوح حيث بلغت نسبة الانخفاض بين ١٩٦٠-١٩٧٣ (٤٪) . ان تطور استهلاك المنتجات الخشبية خلال الفترة اعلاه يعود وبصورة رئيسية الى الانتعاش الاقتصادي الكبير لاسيما في المناطق الصناعية . الا ان هذا الانتعاش قد لا يستمر على مستواه في المستقبل . الامر الذي سوف يؤدي الى خلق ضروراً وعوامل جديدة من شأنها العمل على خفض استهلاك المنتجات الخشبية . ولعل تناقص النمو السكاني في المناطق الصناعية والتي تستهلك معظم الاخشاب المصنعة . وزيادته في المناطق غير الصناعية والتي تستهلك معظم اخشاب الوقود من العوامل الرئيسية في حفظ هذا الاستهلاك .

وكذلك فان المصاعب الاقتصادية التي يشهدها العالم سيما في المناطق الصناعية منه وانتعاش سكان المناطق الغير صناعية اقتصادية . سوف يؤدي الى زيادة استهلاك الخشب المصنع في المناطق غير الصناعية وتقهقرة في المناطق الصناعية . اضعف الى ذلك كله فان هناك حالة من التثبيط في احتياجات سكان المناطق الصناعية بالنسبة للمنتجات الخشبية قد وصلها سكان هذه المناطق والحقيقة فان بؤادر قلة الاستهلاك في هذه المناطق قد بدأت بالظهور ابتداء من سنة ١٩٧٤ في كل من اوربا واليابان وامريكا الشمالية اما العامل الثالث الذي سوف يؤدي الى تراجع الانتاج الخشبي فهو الزيادة الحاصلة في بناء المدن والمصانع الجديدة والازدحام السكاني وكذلك زيادة وسائل النقل الامر الذي ادى وسوف يؤدي حتما الى اعلان المزيد من الغابات كمغابات سياحية ووقائية وتحديد كميات الاخشاب المقطوعة منها . ان هذا التطور سوف يؤدي بالضرورة الى زيادة استهلاك المواد البديلة والتي تستطيع الصناعات الخشبية هي الاخرى الاستفادة منها كمواد اولية بدلا من الخشب مثل القصب والباكاس

وسعف النخل والقش وغير ذلك من المواد. وكذلك يمكن خفض استهلاك الخشب أكثر فأكثر في المستقبل فيما لو شجعت شعوب الدول النامية على استعمال المواد البديلة بصورة أكثر مما هو عليه الحال الآن. أضف إلى ذلك أن استخدام الطاقة الدرية لتوليد الطاقة سوف يزداد مستقبلا مما يؤدي هو الآخر إلى خفض استهلاك خشب الوقود. هذا مع العلم أن استخدام هذه الطاقة بتزايد قد يؤدي إلى خفض استهلاك الخشب المصنع أيضا إذا كان بالصناعة البديلة استعمال هذه المصادر الرخيصة مقارنة بالغاز والنفط الأمر الذي يخفض من تكاليف انتاجها مما يساعدها على زيادة كمية هذا الانتاج أن سعر الطاقة حاليا بالنسبة لصناعة الأخشاب وصناعة السمنت وصناعة البلاستيك وصناعة الحديد والالمنيوم هي كعلاقة

١٩٧٤:٦:٤:١

الأنه ومن الجدير بالذكر أن نذكر هنا أنه لا يمكن أن نحدد من الآن حتى مستحدث مثل هذه التطورات ولذلك وعلى المدى القريب يجب علينا أن نتوقع زيادة كبيرة في استهلاك الأخشاب مستقبلا لا سيما وأن سكان العالم في ازدياد مستمر وأن هناك لغرة اوحاجة إلى المنتجات الخشبية لم تلبى أو تكتمل تلبيتها لحد الآن في الكثير من دول العالم الثالث. أن (FAO ١٩٧٢) قد خمنت أن الزيادة في الاستهلاك في هذه الدول بين ١٩٦٢-١٩٨٥ ستكون كما يلي :-

أنواع منشورة : ثلاثة إلى أربعة أضعاف

أنواع مضغوطة : ثمانية أضعاف

الورق : ستة أضعاف

ولذلك وسواء صحت هذه التوقعات أم لا يجب اتخاذ كل الإجراءات للمحافظة على الغابات وتوسيعها إذا أنه حتى لو قل استهلاك الخشب مستقبلا فإن ذلك سوف يعتبر رحمة بالنسبة للإنسانية التي أخذت تحتاج وبشكل متزايد إلى الغابات كمحلات للراحة والامتعجم بعد أن ازدحمت المدن بسكانها وكثرت المصانع وزاد تلوث البيئة .

لقد ذكرنا سابقا أن الكثير من غابات العالم لا تزال بحالة سيئة وعليه فيجب عمل الكثير لكي تستطيع هذه الغابات سد احتياجات الإنسان إليها سواء كانت احتياجات مباشرة أو غير مباشرة . وقد تكون المقترحات التالية عوامل مفيدة في تحقيق الحصول على غابات جيدة تستطيع أن تؤدي جميع واجباتها المباشرة وغير المباشرة على أحسن وجه ممكن .

١- زيادة العناية والصيانة واستخدام التسميد في الغابات .

٢- استثمار الأشجار النامية خارج الغابات .

٣- استثمار كل الشجرة المقطوعة وتقليل الفضائعات خلال عملية القطع والتصنيع إلى أقصى حد ممكن

فتح واستغلال الغابات غير المستغلة لحد الآن .  
ادارة واستغلال الغابات بصورة علمية  
التوسع في عمليات التشجير على ان يتم هذا التشجير وفق خطط مدروسة وحسب حاجة  
كل دولة الى انواع الاشجار المختلفة .  
نشر الوعي الغاباتي بين مختلف قطاعات الشعب وتعميق الثقافة الغابائية .  
تعاون دولي لاستغلال الغابات غير المستغلة والاستثمار الاخشاب وتسويقها وتوزيع العمل  
بين دول العالم المختلفة في هذه المجالات

### ج - تجارة الاخشاب والمنتجات الخشبية :

ان اختلاف مناطق العالم في كمية انتاجها واستهلاكها من الخشب والمنتجات الخشبية  
ينعكس بصورة رئيسية على الميزان التجاري لدول العالم المختلفة وهو الذي يقرر الى حد بعيد  
كون هذه الدولة دولة مصدرة للاخشاب والمنتجات الخشبية او دولة مستوردة لها . والحقيقة  
فان تجارة الاخشاب في العالم ونشوء الاسواق العالمية للخشب ومنتجاته والتوسع الهائل الذي  
تشهده هذه التجارة بين اقطار العالم المختلفة ؛ لم يكن ممكنا بدون الاختراعات الحديثة  
ابتداء من المكائن الخاصة بقطع الاخشاب ونقلها وحتى تصنيعه بصور واشكال مختلفة .  
ولهذه الاسباب فقد ازداد العرض والطلب لهذه المنتجات الخشبية ونشطت التجارة العالمية  
بين الاقطار قليلة الانتاج وتلك الاقطار كثيرة الانتاج . وعلى هذا الاساس فان تجارة الاخشاب  
تعتبر كعضو ارتباطي بين مناطق الطلب ومناطق العرض في العالم .

ان لتجارة الاخشاب واجبات رئيسية وهي تنظيم بيع الاخشاب ومنتجاتها بصورة مثالية .  
ولذلك فان هناك شروطاً يجب ان تتوفر لكي تسير او تكون هناك عمليات تسويق منها توفر المال  
اللازم ووسائل النقل وكذلك توفر الخبرة في التعامل التجاري والاداري ومعرفة وخبرة جيدة  
في اصناف ونوعية الاخشاب المباعة وكذلك في خلق وابتعاد علاقات جيدة ومنسجمة بين  
الجهات التي تبيع وتلك التي تشتري ومن واجبات تجارة الاخشاب ايضاً هي فتح وابتعاد افاقاً  
جديدة لاستعمال المنتجات الخشبية والدعاية لها .

وبصوره محصورة ، فان واجب التجارة والتسويق هنا هو طرح اوسع الانواع والاصناف  
بالكميات والنوعيات والافاق والصحيحة وفي المكان الصحيح ، وعليه فان خزن الاخشاب  
يعتبر من وسائل التسويق الرئيسية لتقليل التذبذب في عرض الكميات المطلوبة في الاسواق  
وبهذا يقلل من ارتفاع وانخفاض الاسعار خلال السنة الواحدة .

تقسم اسواق الاخشاب حسب المسافة الى ثلاثة اقسام وهي الاسواق المحلية ، وهي الاسواق القريبة من مواقع الغابات والاسواق القطرية وهي الاسواق المتواجده في انحاء القطر وعلى مسافات متباعدة من الغابات او مصادر الخشب ، والاسواق العالمية وهي الاسواق التي تتعاطى تجارة الاخشاب بين اقطار العالم المختلفة والتي تقوم باستيراد وتصدير الاخشاب عبر مسافات شاسعة بين دول العالم ( Holzbl, N. 27, 1973 ) ان مصدر الاخشاب الاول التي تستلمه هذه الاسواق هو الغابات الطبيعية وهي الاكثر انتشارا في العالم الا ان الكثير منها غير مستغل او ان استغلاله غير اقتصادي لوقوعه في مناطق صعبة ووعرة . يتم استغلال مثل هذه الغابات بالطريقة الانتخائية بصورة عامة اي قطع السيقان الجيدة ، اما المصدر الثاني للاخشاب فهو الغابات الاصطناعية والتي نحتاج الى عناية خاصة ، ويتم الاستغلال هناك على شكل قطع القطع الناضجة بأكملها ولذلك فهي اقتصادية وذلك لسهولة عمليات قطع ونقل الاخشاب .

اما معامل تصنيع الخشب فهي الجهة الرئيسية التي تسلم وتشتري الاخشاب التي تنتجها الغابات وذلك اما من الاسواق او من الغابة مباشرة ، ولهذا فان التعاون بين الغابة والمعمل وكذلك مقدار وطاقة معامل الاخشاب هي التي تحدد بالدرجة الاولى عما اذا كان قطرنا يصدر او يستورد المنتجات الخشبية.

ان نقل الاخشاب ونوعية وتكاليف النقل تلعب هي الاخرى دورا كبيرا في حركة تجارة الاخشاب ولعل تكاليف النقل من المشاكل الكبرى التي تواجهها تجارة الاخشاب سيما اذا كانت هذه الاخشاب المنقولة الى مسافات بعيدة . ذات نوعيات رديئة وذات حجوم كبيرة وثقيلة الوزن ( مثل جذوع الاشجار ) . اذ ان اسعارها لا تستطيع سد تكاليف النقل عكس المنتجات الخشبية كالالواح المنشورة والورق مثلا . ان مشكلة ارتفاع تكاليف نقل جذوع الاشجار وقلة اسعارها قد دفع بالكثير من الدول بعدم تصدير هذه الاخشاب على شكل جذوع بل عمدت الى اقامة المصانع الخشبية لتصنيع هذه الجذوع الى الواح منشورة او عجيبة سللورية وغير ذلك وتصديرها على هذا الشكل حيث تكاليف نقلها اقل واسعارها اعلى من الجذوع غير المصنعة .

ان سياسة تجارة الاخشاب تعتمد على النظام الاقتصادي والسياسي الذي يتبعه قطر ما ففي البلدان الرأسمالية يتم تصدير واستيراد المنتجات الخشبية من قبل الشركات الاحتكارية التي تسيطر على عرض هذه المنتجات ومن ثم التحكم في اسعارها اما في الدول ذات الانظمة الاشتراكية فان الدولة هي التي تحدد الكميات المستوردة بناء على حاجة القطر وكذلك هي التي تقوم بتحديد الاسعار الامر الذي يمنع الاحتكار ويمكن مختلف قطاعات الشعب من الحصول على المنتجات باسعار مناسبة .

لقد القينا نظرة مختصرة على تجارة الاخشاب وشروطها وسوف نتجنب الدخول في تفاصيل تجارة الاخشاب ومنتجاتها في قارات العالم المختلفة اذ ان مهمة ذلك تركها لموضوع تجارة وتسويق الاخشاب . ولذلك فسوف نقتصر فيما يلي على اعطاء نظرة شاملة للميزان التجاري لقارات العالم وأهم دولة المستوردة والمصدرة على شكل جداول فقط وهي الجداول المرقمة (١٨٠-١٩٠-٢٠٠-٢١٠-٢٢٠-٢٣٠-٢٤٠-٢٥٠)

اسم المنتج الخشبي	كمية الاستيراد	كمية التصدير	الفاصل او الميزر	أهم الدول المصدرة	أهم الدول المستوردة
المنتجات الصنوبرية	٤٨٥ مليون م <sup>٣</sup>	٥٧٩ مليون م <sup>٣</sup>	-٩٤ مليون م <sup>٣</sup>	فرنسا ، إيطاليا ، فنلندا ، صقليا ، إيطاليا	جيكوسلافيا ، فرنسا ، النمسا
المنتجات صنفرة الأوراق	١١٧٢ مليون م <sup>٣</sup>	١٧٩ مليون م <sup>٣</sup>	-٦٦٠ مليون م <sup>٣</sup>	إيطاليا ، فرنسا ، بريطانيا ، ألمانيا الغربية	فرنسا ، ألمانيا الغربية ، سويسرا
خشب الصنوبرية اللبورية	١٥٩٩ مليون م <sup>٣</sup>	١٧٢ مليون م <sup>٣</sup>	-١٠٧ مليون م <sup>٣</sup>	فرنسا ، السويد ، النمسا ، إيطاليا	السويد ، فرنسا
الألواح الصنوبرية اللبورية	٣٩١٢ مليون م <sup>٣</sup>	٣٣٢٢ مليون م <sup>٣</sup>	-٥٩٠ مليون م <sup>٣</sup>	بريطانيا ، ألمانيا الغربية ، إيطاليا ، فرنسا	السويد ، فنلندا ، النمسا
الألواح صنفرة الأوراق للقفرة	٨٠٥ مليون م <sup>٣</sup>	١٢٩ مليون م <sup>٣</sup>	-٦٧٦ مليون م <sup>٣</sup>	بريطانيا ، إيطاليا ، ألمانيا الغربية ، فرنسا	فرنسا ، ألمانيا الغربية ، جيكوسلافيا ، يوغسلافيا ، رومانيا
الأوراق الخشبية	١٦٩ مليون م <sup>٣</sup>	٢٩٩ مليون م <sup>٣</sup>	-١٣٠ مليون م <sup>٣</sup>	ألمانيا الغربية ، فرنسا ، بريطانيا هولندا	ألمانيا الغربية ، فرنسا ، يوغسلافيا ، إيطاليا
الخشب المكس	٩٩ مليون م <sup>٣</sup>	٢٨٩ مليون م <sup>٣</sup>	-١٩٠ مليون م <sup>٣</sup>	بريطانيا ، ألمانيا الغربية ، هولندا ، فرنسا ، القامداد	فرنسا ، فرنسا ، رومانيا
الخشب المقروط	٤٢٩ مليون م <sup>٣</sup>	٢٠٣ مليون م <sup>٣</sup>	-٢٢٦ مليون م <sup>٣</sup>	بريطانيا ، ألمانيا الغربية ، فرنسا ، هولندا	بيلجيك ، فنلندا ، ألمانيا الغربية ، النمسا
الغاريك	١٠٨٠ مليون طن	١١٢٢ مليون طن	-٢٠٢ مليون طن	بريطانيا ، ألمانيا الغربية ، هولندا	السويد ، فنلندا ، رومانيا ، بولندا
الخشب اللبورية	١٠٩٩ مليون طن	١٨٠٩ مليون طن	-٧٠٩ مليون طن	فرنسا ، إيطاليا ، بيلجيك ، ألمانيا الغربية	السويد ، فنلندا ، السويد ، لاتفيا
الأوراق وكارتون	١٣٩ مليون طن	١٤٦٠ مليون طن	-١٢٠ مليون طن	ألمانيا الغربية ، بريطانيا ، إيطاليا	فرنسا ، السويد ، السويد ، لاتفيا ، النمسا ، فرنسا

جدول رقم (١٩) ، الميزان التجاري ، امريكا الشمالية بالنسبة لاهم التبرعات لجمعية لسة ١٩٧٣  
امريكا الشمالية

اسم المنتج الطبيعي	كمية الاستيراد	كمية التصدير	التفاضل او العجز	أهم الدول المصدرة	أهم الدول المستوردة
الصدروج الصمغية	١٩ مليون م <sup>٣</sup>	٣٩٤ مليون م <sup>٣</sup>	١٧٤ مليون م <sup>٣</sup> +	كندا	الولايات المتحدة الأمريكية
الطبخ عرصة الاوراق	٥٥ مليون م <sup>٣</sup>	٨٠ مليون م <sup>٣</sup>	٢٥ مليون م <sup>٣</sup> +	كندا	الولايات المتحدة الأمريكية
عشب الصلبة السطارية	١٩ مليون م <sup>٣</sup>	٧٨ مليون م <sup>٣</sup>	٥٩ مليون م <sup>٣</sup> +	كندا	الولايات المتحدة الأمريكية
الاولاج الصمغية الشجرة	١٩٨ مليون م <sup>٣</sup>	١٧٤ مليون م <sup>٣</sup>	٢٤ مليون م <sup>٣</sup> -	كندا	الولايات المتحدة الأمريكية
الاولاج الشجرة صلبة الاوراق	١٧ مليون م <sup>٣</sup>	١١ مليون م <sup>٣</sup>	٦ مليون م <sup>٣</sup> -	كندا	الولايات المتحدة الأمريكية
الوقاق الصمغية	١٧٣ مليون م <sup>٣</sup>	٣٩١ مليون م <sup>٣</sup>	٢١٨ مليون م <sup>٣</sup> -	كندا	الولايات المتحدة الأمريكية
العقيد لدا تشب	٥٧٣ مليون م <sup>٣</sup>	٩٩ مليون م <sup>٣</sup>	٦٧٢ مليون م <sup>٣</sup> -	كندا	الولايات المتحدة الأمريكية
العقيد الصمغ	١٢	١٢	-	كندا	الولايات المتحدة الأمريكية
الفورمكا	٢٤٣ مليون طن	١١٩ مليون طن	١٢٤ مليون طن -	كندا	الولايات المتحدة الأمريكية
الصمغية السطارية	٣٧٢ مليون طن	٢٥٠ مليون طن	١٢٢ مليون طن +	كندا	الولايات المتحدة الأمريكية
الورق باكورتون	٧٦٩ مليون طن	١١٣ مليون طن	٦٥٦ مليون طن +	كندا	الولايات المتحدة الأمريكية

المصدر : Tabir, 1978

جدول رقم ( ٢٠ ) : میزان تجارتی لاتحاد السوفی بالنسبة لأهم المیجات الخشیة لسنة ١٩٧٣  
الاتحاد السوفی

اسم المیج الخشی	کمة الاستیاد	کمة التصدير	الفائز أو المخرج	أهم الدول أهم الدول المصدرة
المذوع الصنوبرية	١٠٠ مليون م <sup>٢</sup>	٨٠٠ مليون م <sup>٢</sup>	+ ٧٠٠ مليون م <sup>٢</sup>	
المذوع عريضة الأوراق	٢٠٠ مليون م <sup>٢</sup>	١٠٠ مليون م <sup>٢</sup>	- ١٠٠ مليون م <sup>٢</sup>	
خشب المعينة حليبه	—	٧٠٠ مليون م <sup>٢</sup>	+ ٧٠٠ مليون م <sup>٢</sup>	
الألواح الصنوبرية المشورة	—	٨٠٠ مليون م <sup>٢</sup>	+ ١٠٠ مليون م <sup>٢</sup>	
الألواح المشورة عريضة الأوراق	—	٢٠٠ مليون م <sup>٢</sup>	- ٢٠٠ مليون م <sup>٢</sup>	
القاتل الخشیة	١٠٠٠	١٠٠٠	- ١٠٠٠ مليون م <sup>٢</sup>	
الخشب المعاكس	—	٢٠٠ مليون م <sup>٢</sup>	+ ٢٠٠ مليون م <sup>٢</sup>	
الخشب المضغوط	—	٢٠٠ مليون م <sup>٢</sup>	+ ٢٠٠ مليون م <sup>٢</sup>	
الفرسكا	—	١١٧ مليون طن	+ ١١٧ مليون طن	
المعينة السلزورية	٢٠٠ مليون طن	٢٠٠ مليون طن	+ ٢٠٠ مليون طن	
الورق والكارتون	٢٠٠ مليون طن	٢٠٠ مليون طن	+ ٢٠٠ مليون طن	

جدول رقم ( ٢١ ) - الميزان التجاري لليابان بالنسبة لأهم المبرجات الخشبية لسنة ١٩٧٣  
اليابان

اسم النوع الخشبي	كمية الاستيراد	حسب المصدر	الفاصل أو المعجز
الخطوط المنزلية	٩٠٩ مليون م <sup>٣</sup>	—	— ٩٠٩ مليون م <sup>٣</sup>
الخطوط عريضة الأوراق	٣٩٣ مليون م <sup>٣</sup>	—	— ٣٩٣ مليون م <sup>٣</sup>
خشب المعينة السلولوزية	١٠٩ مليون م <sup>٣</sup>	—	— ١٠٩ مليون م <sup>٣</sup>
الألواح الصنوبرية المنشرة	٣٣٣ مليون م <sup>٣</sup>	—	— ٣٣٣ مليون م <sup>٣</sup>
الألواح المنشرة عريضة الأوراق	٣٣٣ مليون م <sup>٣</sup>	—	— ٣٣٣ مليون م <sup>٣</sup>
الرقائق الخشبية	٩٠٩ مليون م <sup>٣</sup>	—	— ٩٠٩ مليون م <sup>٣</sup>
الخشب الماكس	٩٠٩ مليون م <sup>٣</sup>	٩٢	— ٩٠٩ مليون م <sup>٣</sup>
الخشب المقطوع	٩١	—	— ٩١ مليون طن
القرنبيكا	٩٠٩ مليون طن	٩١	— ٩٠٩ مليون طن
المعينة السلولوزية	٩١ مليون طن	٩١	— ٩١ مليون طن
الورق والسكاكيتون	٩٣ مليون طن	٩٣	+ ٩٣ مليون طن

المصدر ' Juhir 1978

جدول رقم (٣٩) . الديون الخارجية لإمريكا اللاتينية بالنسبة لأهم المصنوعات المصدرة لسنة ١٩٧٣

اسم المنتج المصنوع	كمية الصادرات	كمية المصدر	تفاضل أو العجز	أهم الدول المصدرة	أهم الدول المستوردة
أمريكا اللاتينية					
المنتجات المصنوعة	١٠٣ مليون م <sup>٢</sup>	١٠١ مليون م <sup>٢</sup>	- ٢ مليون م <sup>٢</sup>	فنزويلا	الهندوراس
المنتجات مجهزة الأوراق	١١٥ مليون م <sup>٢</sup>	١٥١ مليون م <sup>٢</sup>	+ ٣٦ مليون م <sup>٢</sup>	البرازيل . الأرجنتين . شيلي	البرازيل
غسل المعادن المسلوخة		١٧٨ مليون م <sup>٢</sup>	+ ١٧٨ مليون م <sup>٢</sup>	إليها	
الأفران المصنوعة المجهزة	١٦٨ مليون م <sup>٢</sup>	٥٦٩ مليون م <sup>٢</sup>	+ ٤٠١ مليون م <sup>٢</sup>	الأرجنتين . كوبا .	
الأفران المجهزة مجهزة الأوراق	١٣٠ مليون م <sup>٢</sup>	١٦١ مليون م <sup>٢</sup>	+ ٣١ مليون م <sup>٢</sup>	البرازيل . المكسيك .	البرازيل . المكسيك . فنزويلا
الأوراق المصنوعة	١٠١ مليون م <sup>٢</sup>	١٠٨ مليون م <sup>٢</sup>	+ ٧ مليون م <sup>٢</sup>	شيلي . كوبا .	الأرجنتين . المكسيك .
المخيط للمكين	١١٠ مليون م <sup>٢</sup>	١٠٩ مليون م <sup>٢</sup>	- ١ مليون م <sup>٢</sup>	البرازيل	البرازيل . الأرجنتين
المخيط				شيلي	البرازيل . الأرجنتين
المخيط معصوم	١٠٣ مليون م <sup>٢</sup>	١٠١ مليون م <sup>٢</sup>	- ٢ مليون م <sup>٢</sup>	البرازيل . الأرجنتين	سورينام
الأمريكا					البرازيل
المصنوعة المسلوخة	١٨٠ مليون طن	٣٠٢ مليون طن	+ ١٢٢ مليون طن	الأرجنتين . البرازيل شيلي	البرازيل . شيلي
الأوراق والمكائن	١٨٠ مليون طن	٢٢٠ مليون طن	+ ٤٠ مليون طن	الأرجنتين . فنزويلا	المكسيك . فنزويلا
				البرازيل . الأرجنتين . شيلي	البرازيل . الأرجنتين
				المكسيك . فنزويلا .	المكسيك . فنزويلا . الأرجنتين
				الأرجنتين	الأرجنتين

جدول رقم (٢٣) - الميزان القهاري لأوروبا بالنسبة لأهم المبيعات القومية لسنة ١٩٧٣

الرقم	اسم المنتج المضي	كمية الإستيراد	كمية التصدير	الفاصل أو العجز	اسم الدول المصدرة	اسم الدول المستوردة
١	للبنادر الصغرية	١٠٩ مليون م <sup>٣</sup>	٢٠٢ مليون م <sup>٣</sup>	- ٩٠٤ مليون م <sup>٣</sup>	—	—
	المصادر مربعة الأضلاع	١٢ مليون م <sup>٣</sup>	٩٤٠ مليون م <sup>٣</sup>	+ ٩٢٨ مليون م <sup>٣</sup>	—	ساحل الباج - المايرون - غانا
	مكبب الحديد الفولاذية	١٥٨ مليون م <sup>٣</sup>	—	- ١٥٨ مليون م <sup>٣</sup>	—	الكمبودن - بنجينا
	الأفران الحديدية المربعة	١٥٧ مليون م <sup>٣</sup>	١١٢ مليون م <sup>٣</sup>	- ٤٥٨ مليون م <sup>٣</sup>	—	—
٢	الأرابع للتبذرة مربعة الأضلاع	٩٥٨ مليون م <sup>٣</sup>	١٠٦ مليون م <sup>٣</sup>	+ ٣٠٠ مليون م <sup>٣</sup>	—	—
	إرقاق الخشب	٢٤٤ مليون م <sup>٣</sup>	١٦٨ مليون م <sup>٣</sup>	- ٧٦ مليون م <sup>٣</sup>	—	ساحل الباج - غانا
	الخشب المأقش	١٣٣ مليون م <sup>٣</sup>	١٤٨ مليون م <sup>٣</sup>	+ ١٥ مليون م <sup>٣</sup>	—	ساحل الباج
	الخشب المقطوع	٥٣٣ مليون م <sup>٣</sup>	١٠١ مليون م <sup>٣</sup>	- ٤٣٢ مليون م <sup>٣</sup>	—	غانا
٣	القويكة	٥٥٨ مليون طن	١١٠ مليون طن	+ ٤٤٨ مليون طن	—	—
	الحديدية البلاطية	٢٠٥ مليون طن	١٢٠ مليون طن	+ ٨٥ مليون طن	—	مصر - حزب الرافيا - مراكش
	الزواك وراكش كون	١٧٧ مليون طن	١١٠ مليون طن	- ٦٧ مليون طن	—	حزب الرافيا - بنجينا - مصر
	—	—	—	—	—	المراكش - مصر

جدول رقم (١٩٤) اليونان التجاري، آسيا بالقيمة لأهم التجهيزات الفنية لسنة ١٩٧٣  
 (أب - بدون قوائم)

اسم التجهيز الفني	كمية الاستيراد	كمية التصدير	الفاصل أو المصغر	أهم الدول المصدرة	أهم الدول المستوردة
المطبخ المصنوعة	١٧٢ مليون م <sup>٢</sup>	٢٥ مليون م <sup>٢</sup>	- ١٥٠ مليون م <sup>٢</sup>	كوريا الجنوبية : باكستان	كوريا الشمالية
المطبخ عريضة الأجزاء	١٦٠ مليون م <sup>٢</sup>	٣٩٦ مليون م <sup>٢</sup>	+ ٢٩٦ مليون م <sup>٢</sup>	الفين الشعبية	ماليزيا ، اندونيسيا ، الفين .
مكتب المصينة الملوونة	١٠٣ مليون م <sup>٢</sup>	١٧١ مليون م <sup>٢</sup>	+ ٦٨ مليون م <sup>٢</sup>	تركيا	ماليزيا
الألواح المصنوعة المنقوشة	١٠٠ مليون م <sup>٢</sup>	٣٣ مليون م <sup>٢</sup>	- ٦٧ مليون م <sup>٢</sup>	باكستان ، إيران ، تركيا ، كوريا الجنوبية ، الفين الشعبية	الفين الشعبية
الألواح المنقوشة عريضة الأجزاء	٥٢٨ مليون م <sup>٢</sup>	٩٢ مليون م <sup>٢</sup>	+ ٦٧٢ مليون م <sup>٢</sup>	ماليزيا ، سنغافورة	ماليزيا ، سنغافورة
الألواح الخشبية	١١٢ مليون م <sup>٢</sup>	٥٥٨ مليون م <sup>٢</sup>	+ ٤٤٦ مليون م <sup>٢</sup>	-	ماليزيا ، الفين ، سنغافورة
الخشب المكسي	٢٢٨ مليون م <sup>٢</sup>	٣٥٤ مليون م <sup>٢</sup>	+ ١٢٦ مليون م <sup>٢</sup>	سنغافورة ، هو توكول	كوريا الجنوبية ، الفين الشعبية ، سنغافورة
الخشب المصنوع	٥٠٧ مليون م <sup>٢</sup>	١١١ مليون م <sup>٢</sup>	+ ٣٩٤ مليون م <sup>٢</sup>	-	-
محرريكها	٥٠٣ مليون طن	١٠١ مليون طن	- ٤٠٢ مليون طن	-	-
المصينة المنقوشة	٥٧٥ مليون طن	٢٠٤ مليون طن	- ٣٧١ مليون طن	-	الفين الشعبية
ألواح والكرتون	١٢١ مليون طن	٥٠ مليون طن	- ١٦٩ مليون طن	الفين ، باكستان	الفين الشعبية ، اندونيسيا

المصدر : Janfir 1978

جدول رقم (٢٥) : إيران التجاري الذي يفرق الاوسط بالنسبة لأهم التغيرات الحقيقية لسنة ١٩٧٣  
الفرق الاوسط

اسم المنتج الطبيعي	كمية الاستيراد	كمية التصدير	التفاضل بر المصغر	ايم الدول لسجدة	ايم الدول المصدرة
البترول الخام	٥٥٠ مليون م <sup>٣</sup>	١١٠ مليون م <sup>٣</sup>	- ١٤٠ مليون م <sup>٣</sup>	مصر، لبنان، العراق	تركيا
البترول	١٠٤ مليون م <sup>٣</sup>	٢٠٢ مليون م <sup>٣</sup>	- ١٠٢ مليون م <sup>٣</sup>	لبنان، إيران، سوريا	تركيا
عسل الصنوبرية	٣٠٣ مليون م <sup>٣</sup>	-	- ٣٠٣ مليون م <sup>٣</sup>	تركيا	-
الاجاج الصنوبرية المشوية	١٥٤٤ مليون م <sup>٣</sup>	٢٠٣ مليون م <sup>٣</sup>	- ١٥٤١ مليون م <sup>٣</sup>	لبنان، سوريا، العراق، سوريا	تركيا
الاجاج المشوية عريضة الاوراق	٢٠٩ مليون م <sup>٣</sup>	٢٠٢ مليون م <sup>٣</sup>	- ٧ مليون م <sup>٣</sup>	لبنان	تركيا
الزقاق الحامض	٥٠٣ مليون م <sup>٣</sup>	-	- ٥٠٣ مليون م <sup>٣</sup>	إيران	-
الحطب للأكس	١٢٠ مليون م <sup>٣</sup>	١٢ مليون م <sup>٣</sup>	- ١٠٨ مليون م <sup>٣</sup>	مصر، العراق، إيران	لبنان، تركيا
الحطب المعطوط	١٧٠ مليون م <sup>٣</sup>	٢٠٢ مليون م <sup>٣</sup>	- ١٥٠ مليون م <sup>٣</sup>	-	-
الاوربكا	١٠٩ مليون م <sup>٣</sup>	٢٠٢ مليون م <sup>٣</sup>	- ١٩٣ مليون م <sup>٣</sup>	العراق، مصر، لبنان	-
الصنوبرية	١٩٤ مليون م <sup>٣</sup>	١٠٩ مليون م <sup>٣</sup>	- ٨٥ مليون م <sup>٣</sup>	لبنان، تركيا، مصر	تركيا، لبنان، سوريا، إيران

المصدر : JstbDr ١٩٧٤

عند تمعن وتدقيق الجداول السابقة والمتعلقة بتطور التجارة العالمية خلال الفترة (١٩٦٠-١٩٧٣) في قارات العالم المختلفة نجد ان هذه التجارة قد تطورت تطوراً كبيراً جداً . الا ان هذه الزيادة تختلف من منتج الى آخر حيث رأينا أن أكثر نسبة من الزيادة قد شهدتها تصدير الجذوع الصنوبرية حيث بلغت هذه الزيادة خلال الفترة المذكورة اعلاه نسبة ٥٩٢٪ . أما من ناحية الكمية فتأتي صادرات الجذوع عريضة الاوراق في المقدمة اذ بلغت الكميات المصدرة منها لسنة ١٩٧٣- (٥٢) مليون متر مكعب . اما تجارة خشب العجينة السلويزية فلقد كانت الكميات المصدرة منه لسنة (١٩٧٣) وهي (٢٨٩) مليون متر مكعب مساوية للكميات المصدرة من الجذوع الصنوبرية (ارتفعت الكمية المصدرة منه الى ٣٢٣ مليون سنة ١٩٧٧) .

الا ان نسبة الزيادة بين ١٩٦٠-١٩٧٣ كانت (١٦٧٪) فقط ويعود السبب في قلة الزيادة هذه الى ارتفاع تكاليف الانتاج والقطع والنقل من جهة وقلة اسعارها من جهة اخرى . هذا بالنسبة الى تجارة الاخشاب كمواد خام . اما بالنسبة لتجارة المنتجات الخشبية فان اكبر توسع وزيادة قد شهدته تجارة الاالواح الصنوبرية المنشورة اذ بلغت صادرات العالم منها سنة ١٩٦٠- (٣٩٣) مليون متر مكعب . ارتفعت حتى سنة ١٩٧٣ لتصل الى (٦٠٩) مليون متر مكعب او ما يعادل ضعف الكمية المصدرة من الجذوع الصنوبرية . اما الاالواح العريضة المنشورة فان الكمية المصدرة منها لسنة ١٩٧٣ كانت (١/١٠) من الكمية المصدرة من الاالواح الصنوبرية المنشورة او (١/٣) الكمية المصدرة من الجذوع عريضة الاوراق . يعود سبب قلة صادرات العالم من الاالواح المنشورة عريضة الاوراق الى ان صناعة هذه الاالواح في الدول غير الصناعية لاتزال منخفضة مقارنة بصناعة الاالواح الصنوبرية المنشورة في الدول الصناعية . وعلى عكس ذلك فلقد شهد انتاج وتصدير الرفائق الخشبية في الدول غير الصناعية تطوراً ملحوظاً حيث ساعد انتاج هذه الدول على رفع صادرات العالم منه من (٣٠٠) الف متر مكعب سنة ١٩٦٠ الى (١٣٢) مليون متر مكعب سنة ١٩٧٣ او بزيادة مقدارها (٤٠٥٪) . هذا ولقد ساهمت الدول الصناعية مساهمة فعالة على زيادة صادرات العالم من الخشب المعاكس بنسبة (٣٣٩٪) . خلال نفس الفترة . اما اكبر زيادة خلال الفترة المذكورة فقد شهدتها تصدير الخشب المصنوع حيث بلغت نسبة الزيادة (١٠٧٢٪) . ويعود سبب هذه الزيادة الهائلة الى الزيادة الكبيرة التي شهدتها انتاج هذه المادة لاسيما في اوروبا . اما الزيادة الحاصلة في صادرات الفورميكا فقد بلغت (١٠٣٪) الامر الذي يعكس ضيق المجالات التي تستخدم فيها هذه الاالواح .

أما صادرات العجينة السلويزية والورق فقد بلغت (١٨) و (٢٧٩) مليون طن سنة ١٩٧٣ او بزيادة مقدارها (٩٠٪) و (١٢٩٪) على التوالي . وكان لكل من امريكا الشمالية واوربا نصيب الاول في هذه الزيادة الكبيرة وبصورة عامة فكما هو الحال بالنسبة الى انتاج واستهلاك

المنتجات الخشبية فان هناك تطورات مستقبلية متوقعة بالنسبة الى تجارة هذه المنوجات .  
والحقيقة فان مثل هذه التطورات قد بدأت بالظهور بعد سنة ١٩٧٣ . اذ من المحتمل جدا ان  
تقل تجارة الجذوع بسبب الحالة الاقتصادية للعالم في وقت يحتمل ان تلعب فيه الدول  
غير الصناعية دورا متزايدا في التأثير على تجارة المنتجات الخشبية بدلا من تجارة الجذوع  
الخشبية . وكذلك فانه لمن المحتمل ان يقل انتاج وتصدير تلك المنتجات الخشبية التي  
تستورد الخشب الخام اللازم لتصنيعها . ان مثل هذه التطورات قد تخلق مشكلة اقتصادية  
جديدة للدول الصناعية المصدرة لهذه المنتجات وفعلا نشاهد ان هذا التطور يحصل الآن  
بالنسبة الى المعجنة السللوزية والالواح المضغوطة حيث تم اغلاق الكثير من معامل هذه المنتجات  
في اوروبا الغربية وامريكا الشمالية مثلا وعلى سبيل المثال فان اليابان ودول اوروبية كثيرة  
لاستطيع الآن استيراد الكميات الكافية والمرغوبة من خشب المعجنة السللوزية من الخارج  
وذلك لارتفاع تكاليف نقله من دولة الى اخرى . وكذلك ونظرا لندرة الاخشاب وعلو  
اسعارها بصورة عامة فانه لمن المحتمل ان يزداد استعمال المواد البديلة لاسيما في الدول غير  
الصناعية والتي تزداد نفوسها بسرعة هائلة . خاصة في حقل البناء وصناعة الاثاث . وعلى  
المستقبل البعيد ونظرا لزيادة حاجة سكان العالم لمختلف المواد فانه من المحتمل جدا ان تقل  
مصاردة المنتجات الخشبية . فالى جانب استعمال المواد البديلة فان جميع الدول تقريبا  
اخذت تسعى في السنين الأخيرة لسد حاجتها من معظم المنتجات الخشبية ذاتيا لغرض  
تقليل الاعتماد على الدول الخارجية وكذلك لغرض توفير العملة الصعبة وإيجاد وتوفير مصادر  
العمل لسكانها . ولذلك فلقد اخذت دول العالم تعنى اكثر وأكثر بغاياتها الطبيعية وتحاول  
زيادة رقعة غاباتها عن طريق انشاء المشاجر الاصطناعية وكذلك انشاء الكثير من المصانع  
الخشبية في نفس الوقت ان هذا كله سوف يؤدي بالضرورة الى تقليص حجم الاستيراد  
والتصدير العالمي لمختلف المنتجات الخشبية ويقصره على تجارة بعض المنتجات الخشبية او على  
نوعيات معينة من الاخشاب التي يجب ان تستورد لعدم امكانية نموها وتشجيرها في كل  
مكان من العالم .

## الغابات في العراق :

### أ - نبذة تاريخية :

أن وضع الغابات في العراق هو النتيجة الطبيعية لعدم ادراك دور الغابات لسنين طويلة في حياة القطر . ولحد الان فان هناك قطاعات كثيرة من الشعب لم تعي بعد الدور الحقيقي الذي تلعبه الغابات في حياة الناس . والحقيقة فاننا نستطيع فهم هذا الدور الحيوي عند ملاحظتنا لتلك البلدان التي دمرت غاباتها بمرور السنين تدميرا كاملا . وكما قال ( MANTHEL ) في تقريره الذي القاه سنة ( ١٩٥٥ ) في فرايبورغ في المانيا الغربية فان الشواهد التاريخية في الشرق الاوسط ترينا ان اندثار الكثير من الحضارات التي كانت قائمة هناك . قد بدء اولاً في تدمير الطبيعة ومنها الغابات . ففي تلك المناطق من العالم الغنية في تربتها ومياهها والتي كانت تتواجد فيها الحضارات العظيمة والازدهار السكاني . لانرى اليوم الا مناطق قاحلة خالية من السكان حيث تكثر فيها الصحاري والجيال الجرداء لاسيما في الكثير من دول الشرق الاوسط . وكذلك اذا شاهدنا حالة الغابات العراقية الان فمن الصعب التصور ان جبال العراق ومناطقه المتوجة كانت يوم ما مغطاة بالغابات الكثيفة وان غابات الاحراج كانت تمتد وبكثافة على جوانب الانهار والجدول العراقية .

تعتبر الغابات الواقعة في المناطق شبه الجافة اكثر تهديدا بالدمار والزوال من تلك الغابات المتواجدة في المناطق الممطرة اذا لم يفكر الانسان بالعناية ويحسن استغلالها . فالأضرار التي تلحق بهذه الغابات التي تقوم بمنع التعرية وتنظم دورة المياه لاتظهر الا بعد مرور اجالا طويلة ولذلك فان الانسان عند استغلاله الخاطيء لتلك الغابات لا يستطيع ان يرى تلك الاضرار بصورة مباشرة ولذلك يستمر على طريقته الخاطئة في استغلال هذه الغابات فيستمر تدهورها . وهكذا فان هذا الانسان لا يزال يستغل الغابات لرعي مواشيه وتزويده بالاعشاب . إضافة الى حرق هذه الغابات وتحويلها الى اراضي زراعية .

وفي العراق وخلال القرون الوسطى ونظرا لتطور الزراعة وطرق الري التكنيكية الجيدة . فان المواد العلفية كانت متوفرة بكثرة ولذلك لم يجد الانسان من ضرورة لرعي مواشيه في الغابات وحرقها للحصول على مراعي للحيوانات .

كانت الدولة في تلك الحقبة من اكبر المستهلكين للأخشاب التي استعملت بصورة رئيسية في بناء البيوت الفاخرة والكبيرة للملوك والسلاطين كما كان عليه الحال في عهد الآشوريين ثم العباسيين والامويين . وكذلك فان الجيوش الكبيرة كانت هي الاخرى تستهلك كميات كبيرة من الاخشاب . فلقد كان الآشوريين والبابليين يملكون الآف العربات

الخشبية الحربية : وفي نفس الوقت كانت الغابات اماكا ترعى فيها حيول تلك الجيوش . اضف الى ذلك كميات الأخشاب الضخمة التي كانت تستهلكها تلك الجيوش لأغراض الطبخ والدفقة وخلال الفتوحات الاسلامية قطعت الكثير من الغابات بغية استعمال اخشابها في بناء الاساطيل الحربية والتجارية . فلقد كان جيش الاموين مثلا يمتلك حوالي (١٧٠٠) من السفن الحربية المصنوعة من الاخشاب وهكذا ولهذه الاسباب مجتمعة فقد ازيلت خلال القرون الوسطى جميع غابات المنطقة المتوجة في العراق تقريبا .

اما خلا ل العهد العثماني فلقد مرت الغابات باطوار شتى . ففي سنة (١٤٠٢) قررت الحكومة التركية تحديد حدود الغابات واناطت مهمة ادارتها بمجالس القرى المجاورة . وكذلك فلقد فرضت ضريبة على كل منتجات الغابات كي تستفيد الحكومة العثمانية من جانبها من هذه الغابات ماديا . الا انه وبعد سنة (١٤٩٢) قامت الحكومة التركية بقطع الكثير من الغابات لحاجتها الى الأخشاب اللازمة لبناء الاساطيل الحربية . وهكذا فقد انيطت ادارة الغابات واستغلالها الى ضباط البحرية التركية الذين اخذوا يستغلون هذه الغابات وفق اغراض عسكرية صرفة . وعندما اصبحت الدولة العثمانية تعاني من الضعف نتيجة للحروب الطاحنة الكثيرة ، فقد اهتمت الغابات اذ لم تكن هناك جهة مسؤولة عن ادارة واستغلال هذه الغابات ، بل اصبحت ملكا مشاعا يستطيع كل شخص ان يستغله وفق هواه وحاجته دون رقيب او حسيب . لقد استمر هذا الوضع مائتي سنة تقريبا حيث وجدت الحكومة التركية نفسها مضطرة لوضع قيود وتعليمات لاستغلال هذه الغابات التي اصبحت مهددة بالانقراض والزوال وهكذا ففي سنة (١٧٣٤) اصدرت الحكومة تعليمات تحدد بموجبها قطع الاشجار وصناعة الفحم وخزن الاخشاب ونقلها وكذلك اسعارها . وفي سنة (١٧٦٨) خطت الحكومة التركية خطوة أخرى في طريق تحسين الغابات والمحافظة عليها حيث منعت بناء الحمامات الشعبية الجديدة وذلك بسبب ضخامة كميات الأخشاب التي تستهلكها تلك الحمامات . وفي سنة (١٧٨٠) اصدرت الحكومة العثمانية تعليمات منعت بموجبها قطع الأخشاب بصورة نهائية . وفي سنة (١٨٣٩) . اصدرت تعليمات اخرى تنظم بموجبها كمية وكيفية قطع الأخشاب . وكذلك تمنع فيها قطع الغابات وتحويل الأراضي الغابية الى اراضي زراعية . كما انها منعت تصدير الخشب والفحم وذلك نظرا لتزايد الحاجة المحلية لهما . وكذلك فقد قامت الحكومة التركية بفرض الضرائب مرة أخرى على جميع منتجات الغابات . اما ادارة الغابات والعناية بها فقد اناطتها بموظفي الدولة . لقد استمرت الحاجة المحلية للأخشاب بالازدياد مما اوجب ان يتم استغلال الغابات بطرق علمية حديثة : وهكذا قامت الحكومة التركية في سنة (١٨٥٧) بتأسيس مدرسة للغابات تولى أساتذة فرنسيون فيها تدريس مختلف العلوم الغابية . ( كنانة .

١٩٦٥ ) ، وفي سنة (١٨٦٩) اصدرت الحكومة التركية اول قانون للغابات بتألف من (٦٨) مادة ، حيث قسمت الغابات بموجبه حسب ملكيتها الى غابات حكومية وغابات عائدة للقرى المجاورة وغابات خاصة

وفي سنة (١٨٧٢) تأسست وزارة للزراعة والغابات والتي سنت قانونا سنة (١٩٠٠) نص على وجوب اعادة التشجير بعد كل عملية قطع وذلك للمحافظة على الغابات وحمايتها من الاندثار . وفي سنة (١٩١٣) قامت الحكومة التركية بتأسيس شرطة خاصة لها المام بالعلوم الغابائية وقد اسمتها بشرطة صيانة الغابات .

بعد اندحار الحكومة التركية ابان الحرب العالمية الاولى وخروجها خاسرة من تلك الحرب اهملت اجراءات الحكومة التركية آفة الذكر والخاصة بتحسين الغابات وذهبت كل تلك الجهود سدى حيث عادت الغابات لتستغل من كل شخص راغب وبالطريقة التي يريد ها دون محاسبة او ابداع من احد . استمرت هذه الحالة حتى سنة (١٩٣٦) حيث تم انشاء شعبة للغابات الحقت بمديرية الزراعة العامة آنذ الك والتي تطورت لتصبح سنة (١٩٥٢) مديرية عامة مستقلة وتابعة لوزارة الزراعة . تتألف هذه المديرية اليوم من سبعة شعب ولقد قامت هذه المديرية بتأسيس فروعها لها (سميت مديريات بعد ذلك) في مختلف المحافظات بحيث يوجد الآن في كل محافظة من محافظات القطر . مديرية للغابات تقوم بمختلف الاعمال الغابائية لاسيما التشجير (شكل ١) .

وفي سنة (١٩٥٥) تم تأسيس اول معهد لايحات الغابات في اربيل . وفي سنة ١٩٥٧ تأسست في اربيل ايضاً مديرية شرطة للغابات مهمتها المحافظة على الغابات من التجاوزات . أما معهد ابحاث الغابات الثاني فقد أسس سنة ١٩٧٣/١٩٧٤ في بغداد .

أما في حقل الثقافة والتدريس فلقد قامت مديرية الغابات العامة في سنة ١٩٧١-١٩٧٢ بانشاء مدرسة للغابات في اربيل لاعداد كادر من المراقبين الزراعيين في حقل الغابات .

هذا بالنسبة لنشاطات مديرية الغابات العامة ، اما الدراسة الغابائية الجامعية فهي مناطة بوزارة التعليم العالي والبحث العلمي . لقد كان علم الغابات يدرس ضمن الدروس التي تدرس في كلية الزراعة التابعة الى جامعة بغداد ، وفي سنة ١٩٥٩ تأسس اول معهد اكاديمي لتدريس مختلف العلوم الغابائية حيث يمنح المتخرج بعد دراسة نظرية وعملية امدها ستين تقويميتين شهادة الدبلوم في علوم الغابات ، وفي سنة ١٩٦٤ قامت جامعة الموصل بتأسيس كلية للزراعة والغابات . وهكذا الحق معهد الغابات في بغداد بجامعة الموصل حيث اصبح

قسما للغابات يدرس مختلف العلوم الغابية ويمنح شهادة البكالوريوس في علوم الغابات بعد دراسة امدها اربعة سنوات . ان هذا القسم هو القسم الوحيد في الوطن العربي والذي يمنح هذه الشهادة في العلوم الغابية .

أما قوانين الغابات وتطورها فتلقد صدر القانون الاول سنة ١٩٥٥ ثم صدر القانون الثاني سنة ١٩٥٦ وصدر الثالث سنة ( ١٩٦٧ ) وبموجب هذه القوانين فقد حددت ملكية الغابات حيث اصبح ( ٩٨ / ) من الغابات الطبيعية في العراق ملكا للدولة . أما الغابات الباقية وهي ( ٢ / ) من المساحة الغابية والواقع معظمها في المنطقة الشمالية فهي غابات خاصة أما الشيء المهم الآخر الذي حاولت هذه القوانين معالجته وتنظيمه فهو قطع الاشجار اذ لا يجوز بموجب هذه القوانين القيام بأية عمية قطع الا بعد أخذ موافقة اوترخيص مسبق من الجهات المعنية وكذلك فقد ألزمت هذه القوانين جميع القرويين المحاورين للغابات على الاشتراك بأطفاء حرائق الغابات عند حدوثها

ان سيطرة الدولة على معظم الغابات كان خطوة صحيحة اذ يمكن هذا الاحراء الدولة من القيام بأجراءات صيانة وتوسع رقعة الغابات واستغلالها وفق المصلحة العامة . وهكذا أخذ الاهتمام بالغابات يزداد سنة بعد اخرى . ولعل الحقبة التي اعقت ثورة السابع عشر من تموز / ١٩٦٨ تعتبر من احسن الفترات التي تمر بها الغابات العراقية على الاطلاق . اذ اخذت الحكومة تولي هذه الثروة الطبيعية اهتماما متزايدا سواء من حيث ترويدها ومدتها بالكادر الفني الكفوء او برصد المبالغ اللازمة لتحقيق مشاريعها . وعلى سبيل المثال فان المبالغ التي خصصت للغابات للفترة ( ١٩٦٩ - ١٩٧٠ ) وبالمائة ( ١٧٧٦٣ ) مليون دينار تبلغ ثمانية اضعاف مجموع المبالغ التي خصصت لمشاريع الغابات منذ سنة ١٩٥٢ / ١٩٥٣ وحتى سنة ١٩٦٨ / ١٩٦٩ ( جدول ٢٦ )

ولقد بلغت نسبة المبالغ المصروفة الى المبالغ المخصصة منذ سنة ١٩٧٥ نسبة ( ١٠٠ / ) بينما كانت نسبة التنفيذ بين ( ١٩٦١ - ١٩٧٤ ) ( ٥٠ / ) كمعدل ( مديرية الغابات العامة ١٩٧٧ )

ولابد من الاشارة هنا الى ان الدولة وبعد ان اصدرت قوانين تنظيم واستغلال الغابات لم تقدم على قطع مورد رزق الكثير من العوائل القروية الساكنة قرب الغابات . بل اعطتهم حق استعمال الاخشاب والرعي وغير ذلك وفق حدود معينة وفق تعليمات خاصة جاءت بها تلك القوانين .

ان اكبر مشكلة تعانيها الدولة في تطبيق القوانين وتنفيذ مشاريعها تكمن في قلة جهاز المراقبة لاسيما في المناطق الجبلية الوعرة . وكذا لث قلة وعي السكان وثقافتهم بالنسبة الى فوائد الغابات الكثيرة

مناافع الغابات الفيضية الجبلية في العراق  
وعديدات الغابات المروية

العبارة الطبيعية الجبلية

xx عما يأتى الصنوبر الشيمعة

• **حدیثیں اور احادیث**



جدول رقم -٢٦-  
المبالغ المخصصة لمشاريع الغابات خلال الفترة ١٩٥٢/٥٥-١٩٧٧

نسبة التنفيذ	المبالغ المخصصة (١٠٠٠٠ دينار)	الفترة
١/٠	المبلغ المخصص ( % )	
	١٠١,٣	٥٦/١٩٥٥-٥٣/١٩٥٢
	٣١٨,٨	٦٠/١٩٥٩-٥٧/١٩٥٦
٥٩,٢	٦٩١,٦	٦٥/١٩٦٤-٦٢/١٩٦١
٤٥,٦	١٦٦٦,٥	٦٩/١٩٦٨-٦٦,٩١٩٦٥
٨٢,٦	١٨١٠,٠	٧٣/١٩٧٢-٧٠/١٩٦٩
٨٢,٠	١٦٠٠,٠	١٩٧٤/١٩٧٣
٣٥,٦	٤٠٠٠,٠	١٩٧٥/١٩٧٣
١٠٠,٠	٢٢٥٩,٠	١٩٧٥/٣/٣١-١٩٧٥/٤/١
١٠٠,٠	٣٥٤٨,٠	١٩٧٦
	٤٠٠٠,٠	١٩٧٧

المصدر : مديرية الغابات العامة . ١٩٧٧

- ب- واجبات الغابات وأهميتها كجزء من مساحة القطر في العراق :  
١- مقدمة : المرافق الاقتصادية المرافقة للغابات مساحيا

للغابات فوائد رئيسية كما ذكرنا مرات عديدة في مقدمتها الواجبات الانتاجية والوقائية والساحية . وأنا سوف نبين ذلك من خلال شرحنا لأهمية الغابات في العراق اذ ان الغابات وفي كل انحاء العالم تقوم بأداء نفس الواجبات اذا كانت هذه الغابات مدارة علميا ومعنى بها بصورة جيدة .

الا أنه تجدر الإشارة هنا الى ان الغابات لا تستطيع دائما وايضا كانت ان تقوم بتأدية واجباتها حسب ماتمنى ونرغب اذ ان هناك حدودا معينة لا يستطيع الغابات تجاوزها . ولعل في مقدمة هذه الحدود والعوائق هي تلك المنافسة القائمة بين الغابات وفرعها الاقتصادية كثيرة لا تقلل في أهميتها عن أهمية الغابات بالنسبة لمعوم القطر .

ان اهم هذه الفروع الاقتصادية المنافسة هي : -  
أ- الزراعة :

تعتبر الزراعة من اهم واقدم المنافسين للغابات اذ بدأت هذه المنافسة تشتد كلما زاد عدد السكان وكلما كثرت المجمعات السكنية وازدادت الحاجة الى المواد الغذائية . اذ قطعت ولا تزال تقطع او تحرق الكثير من الغابات بغية استغلال ارضها للاغراض الزراعية لاسيما في البلدان النامية وبالأذات في دول الشرق الاوسط . أما في تلك الدول المتقدمة التي عرفت اهمية الغابات فان الزراعة اخذت تتنازل عن مساحات غير قليلة لاسيما تلك المساحات التي تربط زراعتها بمشاكل مالية وفنية . وذلك بغرض استغلالها كغابات .

#### ب- استخراج المعادن :

لما كانت المعادن واستخراجها من باطن الارض يشكل عصب الثروة الصناعية التي يشهدها العالم . فان اهميتها تفوق اهمية الغابات . ولذا نجد ان هناك الكثير من الغابات قد قطعت او ان هناك مساحات كثيرة لم تشجر بسبب وجود المعادن واستخراجها من باطن الارض .

#### ج- الصناعة :

للصناعة واقامة المصانع المختلفة أهمية تفوق أهمية الغابات وذلك بسبب حاجة السكان للماسة الى مختلف السلع الصناعية في حياتهم اليومية . ولذلك فان مساحة الغابات لا يمكن زيادتها على حساب اقامة المصانع . هذا بالإضافة الى الاضرار الكبيرة التي تحدثها الغازات السامة التي تخرجها المعامل لاسيما تلك الواقعة في مناطق مرتفعة على ما تحتها من غابات . اذ تؤدي هذه الغازات والدخان الى موت الكثير من الاشجار او الى عرقلة نموها على أقل تقدير . أضف الى ذلك الحرائق الكبيرة التي تسببها هذه المعامل للغابات القريبة منها .

#### د- الاستيطان والاسكان :

بالنظر لزيادة السكانية التي حصلت في انحاء العالم فان عدد المدن والقرى قد ازداد تبعاً لذلك . الأمر الذي ادى الى استغلال مساحات كثيرة لهذا الغرض . هذا مع العلم أن مواقع هذه المدن والقرى هي تلك المواقع الجيدة والقريبة عن مصادر المياه بصورة عامة . ان هذا الأمر قد شكل خسارة بالنسبة للغابات وحد من امكانية توسيع رقعتها وعرض كذلك الغابات القريبة من هذه المجمعات السكنية الى اضرار كثيرة من قبل الاهالي .

## هـ - السياحة والاصطياف :

توجد علاقة وثيقة بين الغابات والمصايف اذ من الصعب على الانسان أن يتصور القامة مصيفاً ما دون غابات .ومن الطبيعي فإن استغلال هذه الغابات وتوسيعها لا يمكن أن يتم بصورة اعتيادية بوجود المصايف . وكذلك فإن الاضرار التي قد يحدثها المصطافون بالغابات المجاورة غير قليلة .

## و- الصيد :

بين الغابات والصيد توجد علاقة وثيقة أيضاً . اذ بدون الغابات لا توجد حيوانات برية تقريباً . وبوجود الحيوانات البرية فإن الاضرار التي تحدثها تلك الحيوانات سواء للشجيرات الفتية او الاشجار الكبيرة تعتبر اضراراً غير قليلة . وذلك ولكي نوفق بين نمو الغابات بصورة جيدة وتأمين الصيد فلا بد من ايجاد نوع من التوازن بين عدد الحيوانات والمساحة التي تتواجد فيها وكذلك لابد من انشاء الأسيجة لاسيما حول تلك الغابات ذات الأهمية الخاصة كالغابات الوقائية الواقعة على منحدرات مرتفعة .

## ز- الاغراض العسكرية :

تعتبر الغابات ملجأً آمناً لجيوش الدول زمعداتها الحربية عند نشوء الحروب وهي خطاً دفاعياً جيداً لا يمكن الاستغناء عنه . ولذلك فإن الغابات التي تستعمل لاغراض عسكرية لا يمكن ادارتها وتوسيعها حسب الطرق العلمية المعروفة .

## ٢- تنظيم مساحة الغابات :

ان مهمة تنظيم مساحة الغابات قانونياً تعتبر من المهام الرئيسية للدولة اذ على الدولة أن تحدد المساحة التي يجب أن تكون عليها الغابات في القطر وكذلك المواقع التي يجب أن تتواجد فيها الغابات بحيث تتوزع الغابات على كل انحاء القطر بشكل متناسق ومتوازن كي تمنع تركيز هذه الغابات في منطقة ما بينما تحرم بقية المناطق منها . وكذلك يجب ان توزع الغابات وتتواجد في انحاء القطر حسب الحاجة اليها فهناك مناطقاً يجب أن تتواجد فيها غابات وقائية واخرى غابات سياحية وثالثة غابات انتاجية . أن تقرير ذلك يجب أن يبدأ عند تخطيط المدن ولذا فانه لمن المفيد جداً أن يكون احد الغابائين المختصين عضواً في كل لجنة من لجان تخطيط المدن . وان الهدف الذي ينبغي الوصول اليه هو أن تكون الغابات بوضع

يمكنها اداء جميع واجباتها في كافة انحاء القطر بشكل جيد . وكذلك فيجب الا نخطئ الغابات بمعزل عن الزراعة والصناعة بل يجب أن يكون هناك تنسيق بين هذه الفروع التي يؤثر بعضها على البعض الآخر بشكل مباشر وغير مباشر .

ان هناك نقاطاً عديدة يتم على ضوءها تقرير ما اذا كانت مساحة ما في موقع ما تصلح لأغراض الزراعة أو الغابات وهي : -

#### أ - العوامل الطبيعية :

وتشمل هذه العوامل التربة وطوبوغرافية الأرض والمناخ ومقدار المساحة المتواجدة . لقد جرت العادة في انحاء العالم ان تترك المناطق الخصبة للأغراض الزراعية . اما تلك الأراضي القليلة الخصوبة فانها تترك لأغراض التشجير . وكذلك المناطق الوعرة البعيدة عن المدن وطرق المواصلات فتترك للغابات ، وكذلك فان كمية الامطار الساقطة وتوفر مياه السقي ومدى اقتصاديتها من العوامل المهمة التي تقرر نوع الاستغلال .

أما اذا كانت المساحة صغيرة في مكان ما فانها تترك عادة لغراض الغابات وذلك لعدم فائدة واقتصادية تشجير مثل هذه المساحات الصغيرة . وبصورة عامة فانها كلما كثر مساحة الجبال في قطر ما فان استغلالها لأغراض الغابات هو الذي يرجح .

#### ب - العوامل الاجتماعية :

تلعب هذه العوامل دوراً مهماً في تقرير نوع الاستغلال ففي قطر تلعب فيه الواجبات المباشرة والغير المباشرة للغابات دوراً بارزاً في حياة الناس فيجب ان تستغل الأراضي لأغراض الغابات بصورة رئيسية . وكذلك فان كثافة السكان والمستوى المعاشي والثقافي للناس هي الأخرى عوامل مقرر نوع الاستغلال المساحي .

#### ج - العوامل الاقتصادية :

وهي مدى اهمية الغابات بواجباتها المباشرة وغير المباشرة للاقتصاد الوطني في القطر فكلما كان دخل الغابات عالياً وتأثيره على الاقتصاد الوطني مؤثراً كلما كانت الافضلية للغابات . وكذلك فان تكاليف الانتاج وسعر المنتجات الغابية مقارنة بالانتاج الزراعي والصناعي عوامل مؤثرة . وبعد ان تقررقانونياً الافضلية واهمية مساحة ما كأراضي غابية او زراعية او صناعية

يجب تثبيت النقاط التالية قانونياً بالنسبة للأراضي التي تخصص لأغراض الغابات :-  
١- منع القطع الكيفي الجائر :

أي يمنع قطع بعض الغابات بعد نشؤتها ويمنع استغلال أراضيها لأغراض أخرى مثل الزراعة كألغابات الوقائية مثلاً .

٢- إعادة التشجير بعد كل عملية قطع .

٣- توسيع المساحة عن طريق التشجير لاسيما في تلك المناطق التي قطعت غاباتها سابقاً على ان تقوم الدولة بتشجيع ومساعدة اصحاب الغابات الخاصة سواء مالياً او فنياً او استشارياً .

٤- تنظيم سجلات وخرائط لجميع غابات القطريين فيها مواقع ومساحة ونوع واعمار وحدود الغابات وغير ذلك .

### ٣- الواجب الانتاجي ( الغابات الانتاجية ) :

بالنظر لعدم وجود جرد مضبوط بكل مايتعلق بالغابات العراقية لحد الآن فانه لمن غير الممكن اعطاء صورة عنها بشكل دقيق ومؤكد . وكل ما جرى بهذا الصدد لم يتعدى كونه محاولات مبثورة وغير متكاملة حيث تم جرد بعض القطع الغابانية . ولهذا فان ما سندكره لاحقاً في وصف الغابات العراقية يجب الا يؤخذ وكأنه حقيقة واقعة ومضبوطة او كمعلومات يمكن الاعتماد عليها مائة في المائة . هذا بالنسبة للغابات الحكومية . اما بالنسبة للغابات الخاصة فان الأمر اصعب اذ لا توجد عنها اية معلومات علما بان هذه الغابات وعلى صغر مساحتها تساهم مساهمة رئيسية في مد السوق المحلية بالاعشاب وتعتبر مصدراً رزقاً لكثير من القرويين والتجارين .

وبالاضافة الى قلة المعلومات وعدم دقتها بالنسبة للغابات العراقية فهناك مصاعباً غير قليلة تواجهنا عندما نريد الحصول على هذه المعلومات . العقبة الاولى التي تواجهنا في هذا الصدد هي عدم وجود او وضوح حدود الغابات الطبيعية وذلك لان مساحة الغابات الطبيعية ومساحة المراعي والمساحة المخصصة للأغراض الزراعية متداخلة بعضها مع البعض الآخر اذ لا توجد حدود واضحة تفصلها عن بعضها . ولذا فان مساحة الغابات الطبيعية غير معروفة بصورة مضبوطة . ويبدو ان التقديرات التي اعطيت سنة ١٩٧٣ عن هذه المساحة اقرىها الى الصحة . اما بالنسبة للغابات الخاصة فقد قدرت مساحتها بصورة غير مباشرة وذلك عن

طريق كمية الاخشاب المقطوعة سنوياً ومقدار النمو السنوي . اما مساحة الغابات الاصطناعية فهي دقيقة ومبسطة . وعليه فان مساحة الغابات العراقية الاجمالية قد بلغت سنة ١٩٧٣ (١٨٢٦ مليون هكتار . اي ما يعادل  $\frac{1}{4}$  ) من مساحة العراق الكلية او (١٥ ٪) من الاراضي القابلة للزراعة . واذا قيست هذه المساحة نسبة الى مساحة الغابات في الوطن العربي ككل فانها لا تتعدى نسبة  $\frac{1}{13}$  ) ( Jabir, 1978 ) ان هذه الارقام وان كانت تقريبية الا انها توتنا ويشكل واضح ضالة مساحة الغابات في العراق وخاصة اذا علمنا ان ( Hasel, 1971 ) قد اعتبر تلك الاقطار التي تقل فيها نسبة مساحة الغابات الى المساحة الكلية لقطر ماعن (٢٠ ٪) من الاقطار الفقيرة في غاباتها . اما اذا قارنا مساحة الغابات العراقية بمثيلها في الاقطار العربية الأخرى والتي كانت تكثر فيها الغابات كما كان الأمر عليه في العراق ايضا فان مساحة الغابات العراقية تبدو كبيرة نسبيا اذ انها تزيد عن مساحة الغابات في سورية بمقدار (١٧) مرة وبمقدار ستة اضعاف على مساحة الغابات في الأردن (١٩٧٣) وتظهر لنا قلة مساحة الغابات العراقية اكثر واكثر اذا قورنت بغابات الدول الغنية في غاباتها لقد بلغ نصيب الفرد العراقي الواحد من الغابات العراقية سنة ١٩٧٦ (٠١٥) هكتار اي اقل بمقدار (٠١٠) هكتار واقل بمقدار (٠١٨) هكتار من حصة الفرد الواحد التي اعطاها ( Mantel ) على التوالي والتي اعتبروها كافية لان يستطيع قطر ماسد حاجته الى الاخشاب ذاتيا .

وبالاضافة الى قلة مساحة الغابات العراقية فان هناك مشاكلا كثيرة تعاني منها تلك الغابات ان المناخ هو الآخر يلعب دورا كبيرا في تدهورها وسوء حالتها لاسيما طول فترة الجفاف التي تحدث خلال فصل نمو الشتلات والاشجار بالذات الأمر الذي يؤدي الى عرقلة وخفض النمو الى حد بعيد بالنسبة لاشجار البلوط التي تشكل مساحتها (٩٧ ٪) من مساحة الغابات في العراق تقريبا (جدول ٢٧) يعرف البلوط ببطيء نموه بصورة عامة اذ لا يتجاوز القطر الذي يصله في العراق وتحت تلك الظروف عن (١٥ سم) وارتفاعه لا يتعدى (٣-٨م) خلال فترة نموه مقدارها (٥٤) سنة ( Chapman, 1949 ) . الا انه وبالرغم من هذه الحالة السيئة جدا لغاباتها فان ذلك لا يعني ابدا ان غابات البلوط بدون اهمية على الاطلاق اذ ان هذه الغابات وعلى حالتها الراهنة تلك تقوم ببعض الواجبات الوقائية كما انها تساهم في سد جزء من حاجة القرى المجاورة بأخشاب البلوط .

أما غابات الصنوبر الطبيعية فهي عديمة الأهمية وذلك نظراً لصغر مساحتها . وكذلك فان المشاجر الاصطناعية هي الأخرى لا تلعب دوراً مهماً بالنسبة للقيام بواجباتها في الوقت الحاضر وذلك بسبب صغر مساحتها ايضاً . وبالمقارنة فان الغابات الخاصة تلعب دوراً مهماً في سد

جزء من حاجة السوق المحلية الى الاخشاب وذلك بالرغم من مساحتها الصغيرة ويعود سبب ذلك الى ان معظم انواع الاشجار المكونة لها هي من الاشجار سريعة النمو وذات النوعية الجيدة اضافة الى زيادة العناية بهذه الغابات التي تشكل مصدر رزق لكثير من العوائل الفلاحية في المنطقة الشمالية .

تتمركز معظم الغابات الطبيعية والاصطناعية في المنطقة الجبلية الشمالية الشرقية من القطر ولذلك نجد ان (٩٩٪) من هذه الغابات تقع في ثلاثة محافظات فقط وهي دهوك واربيل والسليمانية (جدول ٢٨) اي ان الغابات العراقية موزعة على عموم القطر توزيعاً غير جيداً وغير عادلاً ، اذ ان وسط وجنوب العراق وبالرغم من ازدهاره السكاني يكاد يخلو من الغابات . الا انه ولحسن الحظ فاننا نجد في هذه المنطقة الخالية من الغابات الكثير من بساتين النخيل والفاكهة والتي تزيد مساحتها على نصف مساحة الغابات الطبيعية في العراق . ان هذه البساتين لاسيما بساتين النخيل تلعب دوراً وقائياً وسياًحياً مهماً في تلك المناطق بالإضافة الى دورها في الاقتصاد الوطني ، اصف الى ذلك فان جذوع النخيل ذاتها تستعمل لاغراض متعددة لاسيما في البناء ، اما اغصانها فانها تستعمل للوقود وصناعة الاثاث وكذلك فان سعفها يستخدم في صناعة الحصران وغير ذلك . هذا ولقد توصل في سنة (١٩٧٦) الى صنع ورق بنوعية جيدة من سعف النخيل ( جريدة الثورة - ١٧/٨/١٩٧٦) .

جدول ( ٢٧ ) - مساحة الغابات العراقية (١٩٧٣) .

نوع الغابة		المساحة	
		( ١٠٠٠ هكتار )	نسبة (%)
غابات البلوط	١٧٧٥٧	٣٧	٩٧
غابات الصنوبر الطبيعية	٢٠	١	٠
غابات الاحراش الطبيعية	٢٠	١	٠
المشاجر الخاصة	٢٠	١	٠
المشاجر الحكومية	٨٠	٤	٠
مجموع المساحة	١٨٢٥٧	١٠٠	٠

والآن وبعد القاء هذه النظرة الشاملة على غاباتنا فأننا سنحاول فيما يلي الدخول في تفاصيل أدق متاولين في ذلك انواع ومناطق تواجد الغابات وحالة هذه الغابات .

#### أ - الغابات الطبيعية :

#### ١ - غابات المنطقة الجبلية :

تعتبر غابات البلوط امتداداً لحزام غابات البلوط - الزان الذي لا يبقى منه الا غابات البلوط وبعض الانواع المنفرقة والقليلة من الاشجار لا سيما في الجهة الشمالية الشرقية من القطر اما في الجهة الجنوبية الشرقية فان غابات البلوط النقية هي المكون الأساسي لهذا الحزام.

يمتد خط الغابات الجبلية الطبيعية في العراق من الشمال الغربي من القطر ماراً بزاخو ودهوك وعقرة وصلاح الدين وكويسنجق وجمجمال وكفرى ومنتھيا في هورين شيوين في الجنوب الشرقي

تمتاز الغابات الطبيعية الشمالية بقلّة أنواع الاشجار المكونة لها ويعود سبب ذلك الى حرارة وجفاف الصيف وبرودة الشتاء ، اضافة الى سطحية الترب المتواجدة هناك . ولهذه الاسباب فأننا لانجد الكثير من الاشجار التي تنمو في حوض البحر الأبيض المتوسط كالشوح والتنوب والبلوط دائم الخضرة والزان والارز والكثير من انواع الصنوبر (Walter ١٩٦٧) وذلك بسبب عدم ملائمة المناخ لنمو مثل هذه الانواع . ولذلك نجد ان النوع المسيطر هنا هو البلوط الذي له قابلية عالية على مقاومة الجفاف والبرودة .

وبالاضافة الى البلوط فأننا نجد غابات صغيرة لصنوبر بروتيا في كل من زاوية وأتروش وكذلك بعض الانواع من الاشجار الأخرى المنتشرة هنا وهناك بين غابات البلوط وعلى ارتفاعات مختلفة . ولغرض التوضيح فأننا سنحاول فيما يلي اعطاء نظرة عن ترتيب هذه الغابات بالنسبة الى الانواع السائدة وغير السائدة فيها وعلى ارتفاعات مختلفة :

النوع السائد	الانواع تحت السائدة	ارتفاع الموقع (م)
Quercus aegilops	Yunipirus excedrus. Gralaegus azarolus. Pistacia khinyak. corbus spp.	١٣٠٠-٥٠٠
Quercus Infektoria	Q. aegilops, Q. Libani. Acer Cinereseens. pistacia mutica, Fraxinus rotundifolia, prunus spp.	١٧٠٠-١٣٠٠
Quercus libani	Q. Infekto <sup>ria</sup> , Q. Aegilops. Pistatia mutica, pirus syriaca	اكثر من ١٧٠٠

هذا بالنسبة لانواع الاشجار المتواجدة والارتفاعات التي تنمو فيها ، اما بالنسبة لكثافتها فان هناك عوامل كثيرة تؤثر فيها مثل طريقة الاستغلال والحرائق ومدى الاصابة بالأمراض وغير ذلك الا أن عوامل البيئة والمناخ تعتبر في مقدمة تلك العوامل التي تحدد الكثافة لا سيما كمية الامطار الساقطة والارتفاع والاتجاه ومدى الانحدار الذي تنمو فيه هذه الاشجار ، ولهذا نجد أن ( Q.Libani ) الذي ينمو على ارتفاعات عالية قليل الكثافة ، وكذلك فان الغابات التي تنمو على الجهات الجنوبية من الجبال ذات كثافة قليلة .

وكذلك فان كمية المطر الساقط تؤثر تأثيراً بالغاً على مقدار الكثافة كما يرينا ( جدول ٢٩ .  
لقد قامت مديرية الغابات العامة ، بأعطاء الارقام التالية لكثافة غابات البلوط الطبيعية :

- ( ٢٩٤ ٪ ) من الغابات كثافتها اكثر من ( ٧٠ ) .
- ( ١٥٧ ٪ ) من الغابات كثافتها تتراوح بين ( ٥٠ - ٧٠ ) .
- ( ٣٢٣ ٪ ) من الغابات كثافتها ( ٥٠ ) .
- ( ٩٦ ٪ ) من الغابات كثافتها أقل من ( ٥٠ ) .

أن هذه الأرقام التي أعطتها مديرية الغابات العامة عن كثافة غابات البلوط تؤكد ما سبق أن نوهنا عنه سابقاً حول عدم دقة المعلومات المتوفرة عن الغابات العراقية . اذ كيف نستطيع مديرية الغابات اعطاء مثل هذه الأرقام الدقيقة والى حد الكسور عن كثافة الغابات علماً بأنها لم تقم بأي جرد دقيق تستطيع الاعتماد عليه في اعطاء مثل هذه الأرقام والحقيقة فإنه ليبدوان تقديرات الـ ( FAO ) لسنة ١٩٥٨ عن كثافة الغابات هي الاقرب الى الصحة حيث يؤيد الواقع الراهن لغابات البلوط العراقية مثل هذه التخمينات التي ندرجها ادناه :-

- ( ١٠ ٪ ) من غابات البلوط ذات كثافة جيدة .
- ( ٢٠ ٪ ) من غابات البلوط ذات كثافة متوسطة
- ( ٥٠ ٪ ) من غابات البلوط ذات كثافة قليلة .
- ( ٢٠ ٪ ) من غابات البلوط كثافتها صفر .

وكذلك فان المعلومات التي نشرتها مديرية الغابات العامة حول علاقة ارتفاع الموقع وطريقة الاستغلال بالكثافة تعتبر معلومات غير دقيقة ولا يمكن الاعتماد عليها ومع ذلك فاننا سنوردها ادناه لغرض التوضيح فقط .

( ٢٥٧,٥ ألف هكتار او (١٤,٥ ٪) من مساحة هذه الغابات تقع فوق خط الاشجار وعلى ارتفاع يتراوح بين ( ٢٠٠٠ - ٣٠٠٠ م ) .

( ٦٤٥,٣ ألف هكتار او ( ٣٦,٣ ٪ ) من الغابات ذات كثافة جيدة ولكنها غير مطروقة ولذا فهي غير مستغلة .

( ٢٨٦,٢ ألف هكتار او ( ١٦,٢ ٪ ) من الغابات ذات كثافة جيدة ومستغلة بصورة مكثفة .

( ٥٨٦,٧ ألف هكتار او ( ٣٣ ٪ ) من الغابات ذات كثافة قليلة ومستغلة بصورة محدودة  
أن خطأ هذا التقسيم العشوائي يبدأ أولاً من ربط الكثافة مع الاستغلال اذ أن الكثافة لا تتأثر بدرجة الاستغلال فقط - بل كذلك بالعوامل المناخية والبيئية بصورة رئيسية ، وكذلك فان التعابير ( جيدة الكثافة - وغير جيدة وقليلة الاستغلال او غير قليلة ) هي تعابير مبهمه حيث

لا يوجد مقياس أو مؤشر وضعته مديرية الغابات لبيان الحد الفاصل بين الكثافة الجيدة وغير الجيدة. ومتى يكون الاستغلال قليلاً أو كثيراً. أي أن المسألة هنا تترك للتقدير الذاتي. إذ قد يقدر شخص ما كثافة غابة ما وحسب معطيات ومميزات يضعها هو بنفسه بانها غابة ذات كثافة جيدة وبأنى شخص آخر ويقدرها بانها كثافة متوسطة أو قليلة إذ لا توجد حدود أو فواصل يستطيع كل شخص الاعتماد عليها في تقدير الكثافة أو درجة الاستغلال. ولهذه الاسباب مجتمعة فإن الأرقام المذكورة في ( جدول ٢٨ ) يجب أن تؤخذ بحذر لكونها معلومات غير دقيقة وغير مؤكدة في وقت لا يوجد فيه جرد دقيق يؤكد صحتها أو خطأها

أن هذه المعلومات غير الدقيقة لا تقتصر على الكثافة فحسب بل تشمل المساحة المستغلة من الغابات أيضاً. لقد قدرت منظمة الزراعة والغذاء الدولية ( FAO ) مساحة الغابات المستغلة في العراق بـ ( ٩٠ ) مليون هكتار. بينما قدرها Walterp ( ١٩٦١ ) بـ ( ١٠٤ ) مليون هكتار على اعتبار ان القرويين يستطيعون الوصول واستغلال حتى تلك الغابات العالية والغير مطروقة

يتضح من طريقة الاستغلال ونوع الغابات المتوه عنها سابقاً بأن غابات البلوط الطبيعية هي غابات غير متساوية الاعداد. الا انه من الصعب جداً تصنيف هذه الغابات وتقسيمها حسب درجات العمر. الامر الذي ينتج عنه صعوبة حساب انتاج هذه الغابات من الأخشاب بصورة دقيقة. الا انه وبصورة عامة يمكن القول ان غابات البلوط لها قابلية نادرة على تحمل الاضرار التي تلحق بها نتيجة عملية الاستغلال الخاطيء والحرائق والامراض وغير ذلك. وذلك عن طريق قابليتها على تجديد نفسها بواسطة الاخلاف. الا انها بطيئة النمو واخشابها ذات نوعية رديئة. ولذلك فإن اخشابها لا تصلح في الوقت الحاضر الا لغراض الوقود فحسب. وكذلك ونظراً لما سبق ذكره عن قلة المعلومات وعدم دقتها فإنه لا يمكن استغلال هذه الغابات وفق طرق الاستغلال العلمية المعروفة حيث لا يعرف مقدار نموها السنوي وحجمها بالضبط كما اسلفنا. ان كل ما تم لحد الآن هو محاولات لتقدير حجمها وذلك عن طريق قياس حجم بعض الاشجار بعد قطعها ثم ايجاد العلاقة بين وزن تلك الأخشاب ووزنها النوعي. وبالإضافة الى ذلك فلقد اعطيت تقديرات مختلفة حول حجم ونمو هذه الغابات ومقدار القطع السنوي فيها والتي سندرجها ادناه حسب مصادرها : -

# أ - الحجم :

المصدر	حجم الهكتار الواحد م <sup>٢</sup>	المساحة المستغلة حجم المخزون الخشبي ( مليون هكتار ) ( مليون م <sup>٣</sup> )
Chapman. 1949	١٢٠	—
FAO . 1949	٤٠ ( للبلوط )	—
FAO . 1963	٤٠ ( للبلوط )	٣٦٦
FAO . 1959	٢٠ ( للبلوط )	—
	٤٠ ( صنوبر زاوية )	٢٠٥

# ب - النمو :

المصدر	النمو السنوي ( م <sup>٣</sup> هكتار )	المساحة المستغلة النمو السنوي الكلبي ( مليون م <sup>٣</sup> )
FAO . 1959	٤٠ ( للبلوط )	٠٩٠٠
	١ ( صنوبر برويتا )	٠٥٠
FAO . 1963	٣٦ ٢٣ للسنوبر	٠٠٤ للسنوبر
	٤٠ لمرضة لاوراق	٠٩٠٠
		١٥٨٢
Walter. 1961	١٨ ( بلوط )	٢٥٧
١٩٧٣ مديرية		٤٢٩
الغابات العامة	٤٠ ( بلوط )	٦٢٥
		٢٥٠

ج - القطع السنوي :  
المصدر فترة اوسنة القطع كمية ونوع الخشب المقطوع سنويا ( ١٠٠٠ م<sup>٢</sup> )

١٠٠	١٩٤٩-١٩٤٧	Chapman
١٠٦	١٩٤٦	FAO
١٠٦	١٩٤٧	
٠٨٦	١٩٤٨	
٠٦٧	١٩٤٩	
٠٤٧	١٩٥٠	
٠٣٦	١٩٥١	
٠٣٦	١٩٥٢	
٤١	١٩٥٣	
٢٧	١٩٥٤	
٧٠٥ خشب مصنع	١٩٦٠-١٩٥٥	
٢٠٠ خشب وقود		
٢٣٠ خشب مصنع	١٩٦٥-١٩٦١	
٢٥٠ خشب وقود		
٢٥٠ خشب مصنع	١٩٧١-١٩٦٦	
٢٥٠ خشب وقود		
٣٠٠ خشب مصنع	١٩٧٢	
١٥٠ خشب وقود		
٤٠٠ خشب مصنع	١٩٧٣	
١٠٠ خشب وقود		
٥٠٠ خشب مصنع	١٩٧٤	
١٥٠ خشب وقود		
٥٠٠ خشب مصنع	١٩٧٧	
١٥٠ خشب وقود		
١٠٠٠ ١٪ الواح منشورة	١٩٥٧	FAO
٥٪ خشب بناء		
٩٤٪ خشب وقود ولحم		

المصدر فتره اوسنة القطع كمية ونوع الخشب المقطوع سنويا ( ١٠٠٠ م<sup>٢</sup> )

٤٠٠	١٩٥٧	FAO
٥٧,٥ / خشب وقود وقمح		
٥٠٠,٠ بلوط	١٩٥٩	FAO
٤٠٠ صنوبر		
١٠٠ / ٣٠ خشب وقود		Walter, 1961
٩٥٥ / ١٠٠ خشب وقود		1974 مديرية الغابات العامة

ترينا هذه الجداول مدى التناقض الكبير والتضارب في المعلومات عن كل ما يتعلق بالغابات العراقية : الامر الذي يقودنا الى استنتاجات خاطئة وغير منطقية اذا ما اعتمدنا على مثل هذه المعلومات : وعلى سبيل المثال للحصر فاذا اخذنا الارقام التي اعطتها الـ (FAO) والمتعلقة بمقدار القطع السنوي خلال الفترة (١٩٦٥-١٩٦١) والبالغ (٤٨) ألف متر مكعب والمعلومات التي اعطتها الـ (FAO) سنة ١٩٦٣ والمتعلقة بالنمو السنوي والبالغ (١٥٨٢) مليون متر مكعب ، فمعنى ذلك ان (٣٪) فقط من النمو السنوي هو الذي يقطع ويستغل . فاذا كان الامر كذلك حقاً فإن ذلك يعني بان المخزون الخشبي سوف يزداد خلال عشرون سنة الى الضعف ، وهذا ما لا نشاهده في غاباتها فلا المخزون الخشبي قد ازداد ولم يطرأ تحسن يذكر على غاباتها ، الامر الذي يدل على خطأ تلك المعلومات . اما اذا قارنا كمية الاستغلال السنوي التي اعطتها مديرية الغابات العامة والبالغة (٩٥٥) ألف متر مكعب بالنمو السنوي الذي اعطته المديرية سنة ١٩٧٣ والبالغ (٢٥٠) ألف متر مكعب ، فمعنى ذلك ان المخزون الخشبي للغابات العراقية وسوف يقل بمقدار الـ (٧٥٠) ألف متر مكعب سنويا اي ان الغابات الطبيعية سوف تختفي وتقرض نهائياً خلال عشرون سنة وفق هذه الارقام الأمر الذي يخالف الواقع ويدل على خطأ تلك الارقام ايضاً .

وعليه فأنا اذا قارنا مختلف هذه المعلومات مع بعضها البعض فانا نستطيع الوصول الى المعلومات التقريبية ادناه والتي نعتبرها اقرب الى الصحة :-

نوع الاشجار المساحة المستغلة - الحجم النمو السنوي الحجم الكلي النمو الكلي  
( ١٠٠٠ هكتار ) ( م<sup>٢</sup> / هكتار ) ( م<sup>٢</sup> / هكتار ) ( ١٠٠٠ م<sup>٢</sup> ) ( ١٠٠٠ م<sup>٢</sup> )

البلوط	١٠٠٠	٣٠	٥٠	٣٠٠٠٠	٥٠٠
صنوبر	٢	٤٠	١٥	٨٠	٢

نقد ذكرنا ان معظم القطع السوي من الغابات الصنعية يستعمل من قبل الأهالي المجاورين للغابات لأغراض الطبخ والتدفئة . ويسكن حساب كمية الاحتياط ضرورية تدريبه وفي الطريقة التالية -

ان كل عائلة تستهلك من الاحشاب (٣٥٢) مليون كمعدن وتحتل عرض ١٠٠٠ متر المائلة هو خمسة اشخاص كمعدن . ولما كان عدد سكان القرى والمناطق المجاورة للغابات الطبيعية قد بلغ سنة ١٩٧٣ - مليون شخص . فان معنى ذلك ان معدل الاستهلاك السنوي هؤلاء السكان يبلغ حوالي (٤٠٠) الف متر مكعب من الاختشاب . وما كان جزء من الاحشاب المقطوعه يستعمل لأغراض البناء وصناعة الاثاث البسيطه ايضا من قبل السكان . وما كان المتعهدون المجازون بصناعة الفحم يستهلكون كمية من الاختشاب تقدر بحسب الف متر مكعب سوريا كمعدن ، فاننا نستطيع القول ان معدل القطع السوي من الاختشاب يبلغ نصف مليون متر مكعب بصورة اجمالية . ومن الطبيعي فان هناك كميات اضافية من الاختشاب او النمو السنوي تدمر عن طريق الحرائق والرعي وسوء الاستغلال وغير ذلك . الأمر الذي يدل دلالة قاطعة على ان ما تخسره الغابات سنوياً من الاختشاب يفوق نموها السنوي . وهذا ما سوف يقود الى دمار وزوال هذه الغابات تدريجياً اذا لم تتخذ الإجراءات الفعالة لوقايتها وتنظيم استغلالها وزيادة مساحتها . والحقيقة فلقد قامت مديرية الغابات العامة فعلاً بوضع خطة استغلالية لهذه الغابات للفترة (١٩٧٥-١٩٨٥) يتم بموجبها استغلال مساحة تبلغ (١٠٠) ألف هكتار . حيث يقطع سنوياً مائة الف متر مكعب من الاختشاب في هذه المساحة على ان لا يتجاوز القطع في الهكتار الواحد ربع حجم الهكتار الواحد والذي قدر بأربعين متر مكعب . والحقيقة ولكي تنجح مديرية الغابات في تنفيذ خطتها تلك فيجب عليها في الوقت نفسه ان تجد الحلول للمشاكل التي تعانيها الغابات لاسيما التجاوزات التي تحدث من قبل الأهالي . وعلى المدى البعيد فان على المديرية ان تضع خططها لتطوير وتحسين واستغلال الغابات غير المستغلة وغير المطروقة حتى الآن .

جدول ( ) ، توزيع غابات البروط على المحافظات بالنسبة الى كلفتها ودرجة استغلال بالألف مكرر والنسبة المئوية ( % ) .

نوع الغابة	عاطفة دهرك	عاطفة اريل	عاطفة السيدانية	عاطفة الناجم	عاطفة ديالى	الجميع
الغابات فوق خط الاشجار	٣٥٥ ( %١٣٨ )	١٨٤٤ ( %٧١٩ )	٣٧٩٦ ( %١٤٩٦ )			٥٥٧٥ ( %١٠٠ )
جيدة الكافة وغير مستغلة	٣١٤١ ( %٤٨٧ )	٣٣١٣ ( %٣٥٨ )	٩٩٩ ( %١٥٥ )			٦٤٥٣ ( %١٠٠ )
جيدة الكافة ومستغلة بتركيز	١٢٣٨ ( %٤٣٣ )	٩٧٦ ( %٣٤١ )	٦٣٥ ( %٢٧٥ )	١٨٨ ( %٩ )		٧٨٦٢ ( %١٠٠ )
قليلة الكافة وقليلة الاستغلال	١٦٧٨ ( %٣٨٦ )	١٨١٦ ( %٣١٥ )	٢٢١٥ ( %٣٧٧ )	١٦٥٨ ( %١٩ )	٤٩ ( %٠٨ )	٥٨٩٧ ( %١٠٠ )
الجميع	٦٤١٢ ( %٣٩١ )	٦٩٤٩ ( %٣٩١ )	٤٢٥٥ ( %٢٣٧ )	١٣٣٣ ( %١٠ )	٤٩ ( %٠٨ )	١٧٥٥٧ ( %١٠٠ )

جدول ( ٢٩ ) - توزيع غابات البلوط على المحافظات بالنسبة لكمية الامطار .

المحافظة	المعدل السنوي لكمية الامطار الساقطة ( ملم )	مساحات الغابات ١٠٠٠ هكتار
اربيل	١٠٠٠	٦٩٤٩
دهوك	٩٠٠	٦٤١٢
السليمانية	٦٥٠	٤٢١٥
ألتايم	٤٠٠	١٣٣٣
ديالى	٣٠٠	٤٩

المصدر : مديرية الغابات العامة : ١٩٦٩ .

### غابات الاحراش الطبيعية :

تمتد هذه الغابات بصورة عامة والتي تحتاج الى ترب ذات رطوبة عالية . على جوانب الأنهر والجداول ، اما منطقة تواجد ها الطبيعي فهي المنطقة المتموجة الشمالية بينما نجد أن هذه الغابات أخذت في التدهور في المناطق الوسطى والجنوبية من العراق وذلك بسبب القطع الجائر وتدهور حالة الترب بازدياد الملوحة وكذلك بسبب الظروف المناخ حيث فترة الجفاف حارة وطويلة ، الأمر الذي ساعد بساكن النخيل ان تزيح تلك الغابات عن مواقعها وتحل محلها بصورة تدريجية . ان احسن تلك الغابات نجد ها الآن في الوديان ذات المياه الوفيرة والجفاف القليل والترب الغنية .

تضم هذه الغابات انواعا متعددة من الاشجار تختلف عن تلك الغابات الطبيعية المتواجدة في المناطق الجبلية ، ففي المناطق الشمالية من العراق نجد الانواع التالية :

Populu cuphratica	العُسرِب
Juglan regia	الجوز
Platanus orientalis	الجنار الشرقي
Salix SPP.	الصفصاف
Fraxinus rotendifolia	الدردار
Populus	العُرب

Rhus cariaris  
Olea curopaca  
Ulmus campestris

السماق  
الزيتون  
الاولسة

أما في وسط وجنوب العراق فان الانواع السائدة هي الغرب والصفصاف اضافة الى كميات قليلة من التوت ( Morus alba )

هذا من ناحية الانواع التي تنمو في هذه الغابات . اما من ناحية عائلية هذه الغابات فان هناك قسماً من هذه الغابات يعود الى أشخاص سيما في المنطقة الشمالية . اما القسم الاكبر منها فيدار من قبل بلديات المحافظات . ولما كانت هذه البلديات غير قادرة على المحافظة والعناية بهذه الغابات بصورة مرضية فان مديرية الغابات العامة تنوي تولى ادارة وتحسين تلك الغابات التي لا تقل مساحتها عن ( ١٢٥ ) هكتار بصورة مباشرة .

تقدر مساحة غابات الاحراش في العراق بعشرون ألف هكتار . الا أنه ونظراً لوقوع قسم من هذه الغابات في مناطق لا يمكن الوصول اليها . فان المساحة المطروقة تقدر بـ ( ١١٠٥٢ ) هكتار . ولما كانت حالة وكثافة هذه الغابات المطروقة رديئة جداً فان المساحة المستغلة منها لا تزيد عن ( ٢٢١٣ ) هكتار او ما يعادل ( ٥ / ١ ) من المساحة المطروقة . ( مديرية الغابات العامة ١٩٧٤ / ١٩٧٨ ) ان هذه الأرقام التي أعطتها مديرية الغابات العامة سنة ١٩٧٤ كمثيلتها والمتعلقة بغابات البلوط الطبيعية أرقاماً غير دقيقة ولا يمكن الاعتماد عليها .

يتطابق انتشار وتوزيع هذه الغابات على محافظات القطر مع ما ذكرناه آنفاً حول تواجدها وانتشارها الطبيعي ( جدول ٣٠ ) .

يقدر حجم الهكتار الواحد من المساحة المستغلة بـ ( ١٥ ) م<sup>٢</sup> . اما معدل النمو السنوي للهكتار فانه يقدر بـ ( ٧ ) م<sup>٣</sup> . أي أن حجم الغابات المستغلة ( وفق هذه التقديرات ) يبلغ ( ٣٣ ) ألف متر مكعب وان معدل النمو السنوي الكلي يساوي ( ٤٠٠ ) ألف متر مكعب وان هذه الأرقام التقديرية تبدو أقل من الحقيقة الامر الذي لا يمكن إثبات صحته دون قياسات متعددة ودقيقة . هذا واذا فرضنا ان معدلات الحجم والنمو السنوي تنطبق أيضاً على الغابات المطروقة وغير المستغلة وكذلك على الغابات غير المطروقة فمعنى ذلك أن حجم غابات الاحراش يبلغ ( ٣٠٠ ) ألف متر مكعب وان نموها السنوي يبلغ ( ٤٠ ) ألف متر مكعب . أي عشرة اضعاف ما هو موجود في الغابات المستغلة .

أما بالنسبة للقطع السنوي فلا توجد معلومات عن كميته الامر الذي يدفع بالانسان ان يخمن ذلك تخميناً . لقد ذكرنا سابقاً أن ( ٤ / ٥ ) الغابات المطروقة تقريباً قد استغلت بمرور السنين بصورة مكثفة مما أدى الى تدهورها . ولذا فانه يمكن القول بصورة عامة أن كمية القطع السنوي تفوق كمية النمو السنوي في هذه الغابات لا سيما اذا عرفنا أن الخشب المقطوع من غابات البلوط يستعمل كوقود بصورة رئيسية ، وكذلك فإن انتاج الغابات الخاصة من الاخشاب المصنعة لا يسد وحدة الحاجة المحلية ، مما يدفع الاهلين الى قطع اخشاب غابات الاحراش الطبيعية اما بالنسبة الى غابات الاحراش الخاصة فان المعلومات المتعلقة بمقدار القطع السنوي منها تقتصر على أعطاء الكميات التي تباع منها في الاسواق . ولما كان مالكي هذه الغابات يقومون بقطع الخشب المسوق سواء من غاباتهم الاصطناعية او الطبيعية ويبيعونه سوية دون تفریق ، فان الكميات المباعة تشمل تلك الاخشاب التي تقطع من الغابات الخاصة والغابات الحكومية معا . هذا علماً بأن كميات الاخشاب التي يستعملها اصحاب الغابات الخاصة لا غرضهم الشخصية هي غير معروفة .

نفيد المعلومات الرسمية ان كمية الاخشاب التي قطعت سنوياً خلال الفترة ١٩٦٥/١٩٦٤ ١٩٧٢ / ١٩٧٣ تتألف من ( ٧٨ ٪ ) خشب مصنع و ( ٢٢ ٪ ) خشب وقود ، اما كميتها الواردة في تقارير مديرية الغابات فقد قمنا هنا بتحويلها الى المتر المكعب ( اعطيت بالقدم المكعب ) ودرجها ادناه حسب الانواع والاصناف المباعة خلال الفترة اعلاه :-

نوع الاشجار	معدل القياسات للشجرة الواحدة	العدد	الحجم ( م <sup>٣</sup> )
قوس :	أعمدة : القطر ١٥ سم الطول : ٦ م للشجرة الواحدة الحجم : ١١ م <sup>٣</sup>	١٢٥٠,٩٨٤	١٣٧,٦٠٨
صفصاف :	أعمدة : القطر ١٥ سم الطول : ٤ م الحجم : ٧١ م <sup>٣</sup>	٦٨,١٢٥	٤٨٣,٧
جناز :	أعمدة : كما في القرش الواح : العرض ٤٠ سم السلك : ٢٥ سم الطول : ٢ م	١٩,٥٠٥	٢,١٣٥
جوز :		١٦,٨٩٨	٣٣٨

المجموع = ١٤٦ ألف متر مكعب سنوياً مع القشرة .

هذا بالنسبة للخشب المصحح ، اما بالنسبة لأخشاب الوقود فانها تباع بالطن ولقد بلغت كمية المباعه منها خلال نفس الفترة ( ٢٨ و ٤٠ ) طن كمعدل سنوي . ولما كان الطن الواحد ي ( ٢ ) م<sup>٣</sup> فان معدل الكمية التي قطعت لأغراض الوقود قد بلغت ( ٥٦ و ٣ ) ألف متر مكعب سنوياً تقريبا . وبالإضافة الى ذلك فلقد ذكرت مديرية الغابات - العامة في تقريرها ١٩٧٣ انه تم قطع ( ٩٦٠ م<sup>٣</sup> ) سنوياً من الاخشاب من بساتين الفاكهة و ( ١٥٠ - ٢٠٠ ) طن من سعف النخيل خلال نفس الفترة . فاذا جمعنا هذه الارقام كلها والمتعلقة بالقطع وي يتبين لنا ان ( ٢٠٢ ) ألف متر مكعب من الاخشاب يتم قطعها سنوياً من غابات عراش بصورة رئيسية كمعدل . وعند مقارنة هذا الرقم بحجم ونمو غابات الاحراش يهية يتبين لنا بوضوح ان الكمية التي تقطع سنوياً تعادل النمو السنوي بمقدار الخمسون فما وتعادل ستة اضعاف حجم غابات الاحراش المستغلة او ما يعادل ( ٦٠ ٪ - ٧٠ ٪ ) من م جميع غابات الاحراش او ما يساوي ( ٥٠٠ ٪ ) من مجموع نموها السنوي .

دل هذه المقارنات اعلاه دلالة اكيدة وواضحة ان مصدر معظم الاخشاب المقطوعة يأتي من المشاجر الاصطناعية الخاصة ، هذا مع العلم ان مساحة هذه المشاجرتساوي مساحة غابات عراش الطبيعية تقريبا . ويعود سبب هذه الكمية الكبيرة من الاخشاب التي تقطع من ات الخاصة الى عناية الفلاحين المتزايدة بمشاجرهم على اعتبارها مصدرا مهما لمعيشتهم لك الى كون الانواع المشجرة هي انواعا تمتاز بسرعة نموها وجودته ، على عكس اشجار ت الاحراش الطبيعية التي تضم انواعا من الاشجار ذات النمو البطيء كالتوت والجوز والتي تل ( ٨٥ ٪ ) من غابات الاحراش الطبيعية في المناطق الجبلية . ( تعتبر هذه الاشجار مهمة غم من بطيء نموها وذلك بسبب اثمارها ) .

دول ( ٣٠ ) . توزيع غابات الاحراش المطروقة والمستغلة على المحافظات .

حافظة	المساحة ( هكتار )	
	مطروقة	مستغلة
وى	٣٧٤٤	٣٩٨
اصم	٢٩٣٤	١٢٨
سط	١٨٠٢	٢٣٢
داد	١٢٩١	٨٥٦
الى	٨٣٩	٣٩٠
نيار	٢٣٣	—
يل	٢٠٩	٢٠٩
جمع	١١٠٥٢	٢٢١٣

مصدر : مديرية الغابات العامة ١٩٧٤

## ب - المشاجر الاصطناعية :

قلّة الاهتمام بالغابات وعدم وجود أو كفاية الايادي الفنية المتخصصة وعدم توفر  
اللازم قد ادت كلها الى عدم العناية بالغابات الاصطناعية وتطويرها لسنين طويلة خلت ،  
نا نجد أن مجموع المساحة المشجرة وحتى سنة (١٩٥٨) لم تزد على (٢٥٧) هكتار  
بأن هذه المساحة قد شجرت لأغراض تجريبية صرفة وذلك لأختبار مدى نجاح زراعة  
مختلفة من الأشجار تحت الظروف السائدة في العراق لقد تم تشجير هذه المساحة  
إع الرئيسية التالية :

لنطقة الشمالية : صنوبر زاوية ، السرو العمودي والأفقي ، التوت بأنواعه . القوغ بأنواعه .  
الجنار بأنواعه ، والرؤينيا .

لمناطق الوسطى والجنوبية : اليوكالبتوس بأنواعه ، الجنار بأنواعه ، القوغ بأنواعه التوت  
بأنواعه ، السبجح ، الرؤينيا ، الثويا الصنوبر بأنواعه ، الكزوينيا ،  
الاكاسيا ، لسان الطير الاثل ، السرو العمودي والأفقي والدردار .

ان التجربة قد أثبتت على ان جميع هذه الأنواع قد نجحت زراعتها في العراق وخاصة اليوكالبتوسا لاسيما ( E. Camaldulensis ) الذي يمتاز بسرعة نموه الفائقة واستقامة جذوعه . ولذا فان المساحة التي احتلها اليوكالبتوس حتى السبعينات قد بلغت ( ٣٥٪ - ٤٠٪ ) من مساحة المشاجر . وبأني بعد اليوكالبتوس بالنسبة الى المساحة المشجرة صنوبر زاويته الذي شجر بصورة خاصة في المناطق الشمالية اذ تبلغ نسبة مساحته ( ٣٠٪ ) من المساحة المشجرة ( جدول ٣١ ) أما في الوديان حيث التربة الخصبة والمياه الكافية فتجد ان القوغم هو النوع السائد هنا .

ان الجدول ادناه يعطينا اساحة المشجرة لكل نوع ونسبتها الى المساحة المشجرة الكلية حتى عام ١٩٧٣ / ٣ / ٣١ .

نوع الأشجار	المساحة المشجرة	نسبة المساحة المشجرة الى المساحة المشجرة الكلية .٪
اليوكالبتوس	٢٨٩٥	٣٦٫٣
صنوبر زاويته	٢٣٧١	٢٩٫٧
الجنار	١٠٦٥	١٣٫٣
السرو	٤٩٠	٦٫١
الكروونيا	٤٨٨	٦٫١
اللائل	٣١٣	٣٫٩
الرؤينا - السبيح		
الدردار - التوت	٣٥٣	٤٫٤
القوغم	١٦	٠٫٢
المجموع	٧٩٩٠	١٠٠٫٠

لقد أخذ الاهتمام بالغابات والمشاجر الاصطناعية يزداد منذ بدء الستينات وهكذا أخذت مساحة المشاجر تزداد باستمرار بحيث بلغ معدل المساحة المشجرة سنوياً بين ( ١٩٥٨ - ١٩٧١ ) حوالي ( ٣٠٠ ) هكتار سنوياً ثم ارتفع هذا المعدل الى معدل

( ٣٠٠٠ - ٤٠٠٠ ) هكتار سنوياً بين ( ١٩٧٢ - ١٩٧٩ ) بحيث بلغت المساحة المشجرة حتى سنة ١٩٧٩ حوالي ( ٣١ ) ألف هكتار . لقد تم إنشاء هذه المشاجر في المناطق القريبة من مصادر المياه على شكل قطع وبمساحة تتراوح بين ( ٤٠٠ - ١٠٠٠ ) هكتار لكل مشجر .

ان خطة مديرية الغابات العامة للسنوات ( ١٩٧٥ - ١٩٨٥ ) ترمي الى تشجير خمسون الف هكتار في المناطق الجبلية واربعون الف هكتار في المناطق الوسطى والجنوبية من العراق و ( ٢١٢٥ ) هكتار قرب المدن الأثرية ، اضافة الى تشجير ( ٥٠٠ كم ) من جوانب الطرق الرئيسية . ولكي تستطيع المديرية تنفيذ هذه الخطة الطموحة فقد خططت لانتاج ( ١٦ ) مليون شتلة سنوياً من مختلف الانواع .

المعلومات المتوفرة عن انتاجية المشاجر الاصطناعية قليلة ولا يمكن الاعتماد عليها اذ انها لا تمثل جميع هذه المشاجر . وكذلك فلقد اخذت هذه المعلومات سيما عن مشاجر المنطقة الجنوبية والوسطى . من مواقع جيدة الأمر الذي يحيل دون تعميمها على جميع المشاجر المنتشرة في انحاء القطر . وبالإضافة الى ذلك فان هذه المعلومات المتوفرة تحتوي على اخطاء كثيرة اما بسبب خطأ القياسات الناتجة عن عدم وجود كادر متخصص ، او لعدم انتظام عمليات السقي والعناية والتي تحرف النمو عن مجراه الاعتيادي . ولذلك فيجب القيام بقياسات مفبوعة ومتعددة لغابات مختلفة ومواقع مختلفة لكي نستطيع الحصول على معلومات يمكن الاعتماد عليها عند وضع خططنا الادارية والاستغلالية .

انا ندرج ادناه تلك المعلومات المتوفرة عن انتاجية تلك المشاجر حسب مصادرها : -

#### ١ - النمو السنوي :

المصدر	نوع الاشجار	النمو السنوي م <sup>٢</sup> / هكتار
--------	-------------	--

Chapman, 1949 Walter, 1958	كل انواع اشجار المشاجر كالبتوس ، قوغ ، كروينا ، (بدورة قطع مقدارها ١٠ - ١٥ سنة )	١٥ ١٠ - ٢ وأكثر
Chapman, 1948 مديرية الغابات العامة	كالبتوس ، قوغ القوغ	٢٠ ٢٠

## ٢- الحجم والنمو

المصدر	الموقع	نوع الاشجار	العمر	الحجم	النم
				هكتار/م <sup>٢</sup>	م <sup>٣</sup> /
مديرية الغابات العامة	المسيب	E. camaldulensis	١٨	٤٦٨	٢٦
	اسكي كلك		١٤	٣٩٠	٢٨
	نينوى		١٤	٤٩٤	٣٦
FAO		القنوع المحلي			٤٠
Chpman		الغرب			٢٥
		الجنار الشرقي			٢٠
		صنوبر زاوية			٦
		السرو الاقي			٤

بالرغم من عدم دقة هذه المعلومات المتعلقة بنمو وحجم المشاجر الاصطناء تعطينا كما في غابات الاحراش نظرة واضحة عن مدى الفوارق بين انتاجية هذه وانتاجية غابات البلوط الطبيعية - وعلى سبيل المثال فاذا قارنا مثلاً حجم ونمو مشاجر البوا التي عمرها عشرة سنوات والموضحة في جدول ( ٣٢ ) مع حجم ونمو غابات لوجدنا ان النمو السنوي لغابة البوكالبتوس يزيد بمقدار العشرون مرة على مقدار النمو لغابة البلوط بعمر خمسون سنة . ان هذا يؤكد مرة اخرى ان مستقبل الغابات في العراق في انشاء وتوسيع المشاجر .

اما استغلال المشاجر فقد بدء سنة ١٩٦٤ حيث استخدم الخشب المقطوع لتزويد الخشب المضغوط في الموصل بما يحتاجه الى الاخشاب .

واستناداً لانتاجية هذا المعمل السنوية فاننا نستطيع ان نقدر حجم الأخشاب المستهلكة ( ١٣٠٠ م<sup>٣</sup> ) ، الا انه وابتداءً من سنة ( ١٩٧٠ ) استغني معمل الخشب المضغوط عن البوكالبتوس الذي كان يشتريه من غابة نينوى وذلك بعد اعتماده على مشجرة الخ وذلك فلقد بدأت مديرية الغابات العامة بصنع الفحم من الخشب المقطوع . الاحصائيات التي اصدرتها مديرية الغابات العامة بأن كمية الاخشاب المقطوعة والذ لصناعة الفحم قد بلغت بين ( ١٩٧٠-١٩٧٤ ) م ٢٢٥٠ - ٢٢٥٠ م<sup>٣</sup> . لقد قامت مديرية الغابات بوضع خطة استغلالية لهذه المشاجر للسنوات ( ١٩٧٥-١٩٨٠ ) يتم بموجبها قطع )

هكتار . وللسنوات (١٩٨٥-١٩٨١) حيث يتم بموجها قطع (١٣٠٩) هكتار . ١  
يعني ان معدل القطع السنوي سيبلغ (٣٠٠) هكتار . فاذا كانت دورة القطع هي عشرة  
ومعدل النمو السنوي هو (٢م١٠) للهكتار الواحد . فان ذلك يعني ان معدل القطع  
سيبلغ (٣٠) ألف متر مكعب .

جدول ( ٣١ ) . توزيع المشاجر الحكومية على المحافظات حتى ١٩٧٤/٣/٣١ .

المحافظة	مساحة المشاجر (هكتار)	
	ديمية	أروالية
دهسوك	١٠٦٤	١١٠٠
اريبيل	١٠٤٦	١٦٨
السلجانية	١١٦٠	-
التأميم	٢٩٢	٧٩٦
نينوى	٤٦٢	٨٢٤
ديالى	-	-
بغداد	-	١١٦١
بابل	-	٧٥٨
كربلاء	-	٣٢٣
واسط	-	٦٣٢
ذي قار والقادسية	-	٣١٨
الانبار	-	١٩٢
المجموع	٤٠٢٤	٦٢٧٢

المصدر : مديرية الغابات العامة / ١٩٧٤ .

جدول (٣٢) - أنواع الغابات والأشجار والمساحة المسجلة ومخزونها المائي ومردودها السنوي (١٩٧٣).

نوع الغابة	مردود الغمر (سنة)	المساحة المسجلة (١٠٠٠ هكتار)	مردود الخزان المائي (م <sup>٣</sup> /هكتار)	مردود الغمر السنوي (م <sup>٣</sup> /هكتار)	الخزان المائي (م <sup>٣</sup> /هكتار)	مردود الغمر السنوي (م <sup>٣</sup> /هكتار)
١ - الغابات الاصطناعية						
المكاتب	١٠	٢٤٥	١٠٠	١٠٠	٢٥	٢٥
القرع والبنار المكوي	١٠	—	٨٠	١٢٥	—	—
القرع والبنار المائي	١٠	٢٠٥٠	١٠٠	١٥٥	٢٠٠٠	—
أنواع أخرى من الأشجار	١٥	—	٦٠	٦٥	—	—
٢ - الغابات الطبيعية						
غابات البرط	٥٠	١٠٠٠٥٠	٣٠	٥٠	٣٠٠٠٠	٥٠٠٠
غابات الأحرار	١٥	٢٠	١٥	٢٠	٣٣	٤٢
غابات الصنوبر	٥٠	—	٤٠	٦٥	٨٠	٦٥

المصدر : عبد الهادي جبر / ١٩٧٨.

## ج - الخلاصة :

يرينا العرض السابق والجدول ( ٢٧ ) ان غابات البلوط تؤلف الجزء الرئيسي من غاباتنا من حيث المساحة . وتأني المشاجر الخاصة بالدرجة الثانية من حيث الأهمية الاقتصادية ، اما اذا قارنا المساحة ليتبين لنا ان المشاجر الخاصة المستغلة تكاد تكون عديمة الأهمية اذ لا تزيد المساحة المستغلة منها عن (٢٪) من مجموع مساحة الغابات الكلية المستغلة ، اما نموها السنوي فانه يبلغ (٣٧٪) من مجموع النمو السنوي للغابات العراقية مجتمعة الأمر الذي يؤكد أهميتها مقارنة بغابات البلوط الطبيعية . وكذلك فان كمية ما يقطع منها من الاخشاب سنويا تبلغ حوالي ( ٣٣ ٪ ) من الحجم السكلي المقطوع .

لقد ذكرنا سابقا ان القطع السنوي من غابات البلوط يبلغ نصف مليون متر مكعب منها ( ٩٠ ٪ ) صالحة لأغراض الوقود فقط ، فاذا أضفنا اليها نسبة ( ٢٠ ٪ ) من القطع السنوي في المشاجر الخاصة والذي يستعمل لأغراض الوقود ايضا ، لظهر لنا ان كمية الأخشاب التي تستعمل لأغراض الوقود تبلغ ( ٦٦ ٪ ) من مجموع الاخشاب التي تقطع في جميع الغابات العراقية .

ان هذا الواقع يشكل تناقضا حادا لاستطيع تبريره . فالعراق فطرغني في فطره حار في مناخه الا انه وبالرغم من ذلك وبالرغم من كميات الاخشاب الضخمة التي تستعمل لأغراض الوقود ، فان العراق يستورد كميات كبيرة من الفحم ايضا . فاذا استمر هذا الواقع الذي تحرق فيه كميات كبيرة من الأخشاب لأغراض التدفئة والطبخ فان توقعات منظمة الزراعة والغذاء الدولية لسنة ( ١٩٧٦ ) ستكون صحيحة والتي ذكرت فيها بأن العراق والهند واليويا من بين دول العالم التي اخدت ثقل فيها اخشاب الوقود المحلية ، سيما اذا عرفنا انه بالإضافة الى هذه الكميات التي تحرق فان هناك خسائر كبيرة في الأخشاب تتأني من الحرائق والحشرات والأمراض وغيرها . ان هذا كله يدفعنا الى : -

١- تقليل كمية الاخشاب المستعملة لأغراض الحرق وابتعاد مجالات اخرى تستعمل فيها هذه الاخشاب

٢ = زيادة مساحة الغابات عامة والمشاجر بصورة خاصة

النقطة الاولى يمكن حلها بتشجيع المواطنين على استعمال المواد البديلة في الطبخ والتدفئة بدلا من استعمال الأخشاب . اما النقطة الثانية فان امكانياتنا في توسيع رقعة المشاجر وخلافها نعتقد . محدودة . لاسيما وان الحكومة تنوي ان تشجر مساحة مقدارها نصف مليون هكتار خلال الخمسون سنة القادمة وذلك لتحسين وتوسيع الغابات ولغرض اقامة الصناعات الخشبية التي من شأنها التقليل من اعتمادنا على الاستيراد من الخارج .

ان احسن منطقة واكثرها ملائمة لأقامة مثل هذه المشاجر هي المنطقة الشمالية لا تستطيع تشجير ما نريده من مساحة في تلك المنطقة . اذ أن هناك مناطق لا يمكن تش على الاطلاق سيما تلك الواقعة في أعالي الجبال مثل المناطق الصخرية والمنحدرات اله الحادة او المناطق التي تعرضت بمرور السنين الى تعرية شديدة . أما المنحدرات التي لم الى تعرية مركزة فانها اكثر ملائمة من المناطق السابقة . الا أن مشاريع الغابات ه منافسة شديدة من قبل الزراعة اذ ان معظم هذه المنحدرات قد استعملت من قبل الله لأغراض الزراعة سيما زراعة الكروم والتي لا يمكن الاستغناء عنها لأهميتها القصوى في الشعب

أما الوديان وهي من احسن المحلات الصالحة للزراعة وذلك لخصوبة تربتها مياهها . فانها من أكثر المناطق الشمالية الجبلية ازدهاما بالسكان . اي ان المساحة ت لأتشاء البيوت السكنية . أما الباقي منها فيستعمل للأغراض الزراعية بصفة رئيسية . ومع وبالرغم من تلك المصاعب فقد استطاعت مديرية الغابات العامة وحتى سنة ١٧٤ تشجير (٤٠٢٤) هكتار او ما يوازي (٣٩٠) من مساحة المشاجر الكلية . ( مديرية العامة ١٩٧٨ ) .

اما امكانيات التشجير في المنطقة المتموجة وما تحتها فهي محدودة جدا وذلك بسب توفر المياه وصعوبة سحبها من مجاري الانهار التي تكون عميقة في هذه المناطق الأ . سيكلف اموالا طائلة لتأمين ارواء مثل هذه المشاجر . وبالرغم من ذلك ونظرا لمرور خم في هذه المنطقة وهي دجلة والفرات والزاب الكبير والزاب الصغير وديالى فان هناك م كبيرة يمكن تشجيرها لا سيما المنطقة الواقعة بين الموصل وسامراء هذا علما بان المناط وذات الامطار الكثيرة هنا تستغل لأغراض زراعية . ولذلك وحتى سنة ١٩٧٤ بلغت المشجرة في هذه المنطقة (٢٨٨٨) هكتار فقط او (٢٤) من مجموع المساحات المش القطر

اما منطقة حوض الرافدين فان امكانيات التشجير فيها محدودة جدا وذلك بسب المياه المتوفرة للسقي اولا وكثرة المجمعات السكنية ثانيا . ومنافسة الزراعة ثالثا . وه بلغت المساحة المشجرة هنا وحتى سنة ١٩٧٤ - (٣٣٨٤) هكتار أو ما يعادل (٣٢٪) - من المساحة المشجرة الكلية . هذا علما بان ( ٣٤ ) من هذه المساحة قد شجر في بغداد وحدها .

#### ٤- الواجبات الأخرى للغابات العراقية :

نوقشت فيما سبق حالة الغابات العراقية من الناحية الانتاجية بصورة رئيسية . الا ان هذه الغابات فوائد سياحية ووقائية قد تفوق اهميتها احيانا الناحية الانتاجية لهذه الغابات . وكذلك فان هذه الفوائد غير المباشرة تأثيرا فعالا ومهما على فروع اقتصادية مهمة في القطر كالزراعة والملاحة النهرية وسلامة المدن والطرق العامة . وكذلك على صحة الانسان البدنية والفكرية وبالتالي على نشاطه وانتاجيته . أي ان تأثير الغابات يشمل الحالة الاقتصادية ككل . ولما كانت الغابات وعلى هذا الشكل تؤدي واجبات كثيرة ومختلفة عن بعضها . فان ذلك يعني اختلاف طرق التربة والتحسين والعناية الخاصة بتلك الغابات .

#### أ- الغابات الوقائية :

أن تعبير الغابة الوقائية ذكر لأول مرة في التاريخ سنة ١٨٢١ من قبل ( Hundeshagen ) عند وضعه كتاباً أسماه بمعجم الغابات .

الغابة الوقائية هي تلك التي تقع في مناطق مهددة بالخطر ولذلك يجب حمايتها كي تستطيع أن تؤدي واجباتها الوقائية بشكل جيد .  
تعتبر الغابة وقائية حسب قانون الغابات النمساوي لسنة ١٩٧٦ اذا :-

أ - كانت تقع في احدى المواقع التالية :-

١ - في مناطق رملية أو مناطق ذات ترب متطايرة .

٢ - في مناطق صخرية معرضة للتعرية .

٣ - في مناطق منحدرية او وعرة وصعبة التشجير .

٤ - في مناطق قابلة للانجراف .

٥ - فوق اوفي حدود خط الاشجار .

ب - اذا كانت تؤدي احدى الواجبات التالية :-

١ - تحمي الناس او الممتلكات من خطر الصغور المنجرفة والكل الجليدية المنهارة

والترب المنهارة والفيضانات والرياح وماشابه ذلك .

٢ - تقي من أخطار الغازات والأدخنة .

- ٣ - تقي من أخطار تلوث البيئة لاسيما في المناطق المزدحمة .
- ٤ - تحمي مصادر ومنايع المياه .
- ٥ - تحمي منشآت خطوط المواصلات والطاقة .
- ٦ - تخدم الأغراض الدفاعية .

يكون سفلال الغابات الوقائية تريبوا . أي لا تقطع سوى الاشجار المريضة او الضعيفة النمو او تلك التي تتنافس مع غيرها . واذا كانت هذه الغابات تتواجد في موقع م لحماية قرية او طريق عام من تساقط الصخور من منحدرات عالية فان استغلال هذه الغابات يقيد اكثر فاكتر بل يجب الا تقطع أية شجرة هناك دون أخذ موافقة مسبقة من الجهات المختصة .

الغابات الوقائية لا تقوم بمنع حدوث التعرية وحماية المناطق المجاورة من تساقط الصخور وتقوم بتنظيم دورة المياه فقط . بل لها تأثيراً كبيراً على تقليل الاتربة والدخان والغازات والعواصف الرملية اذ تقف جذوعها واغصانها واوراقها في طريق هذه العواصف فتقل سرعتها وبالتالي يقل خطرها . ان العواصف الرملية التي تهب على العراق خلال فصل الصيف خاصة لها تأثيراً مدمراً على الزراعة حيث تقوم هذه الرمال بغطية النباتات الغضة الصغيرة مما يؤدي الى موتها او جرحها . وكذلك فانها تسد القنوات والأنهر والتي تروي الأراضي الزراعية . ان هذه العواصف لا تجلب الرمال فقط . بل الامطار والحالوب والرياح الحارة ايضاً والتي تمر بسرعة فائقة ودونما عائق على مناطق العراق الوسطى والجنوبية المنبسطة ساحة معها الطبقات العلوية والغنية من الترب محدلة اضراراً بالغة جداً بكل ما يعترض طريقها . وكذلك فانها تمنع الرؤيا في الطرقات العامة الامر الذي يسبب حوادث مرور مفاجئة احياناً . اما العواصف المصحوبة بالامطار فانها تؤدي الى تخريب الطرق غير المبلطة وتجعل من سير وسائط النقل على تلك الطرق امراً يكاد يكون مستحيلاً .

ان معالجة هذه الاضرار والمشاكل والتقليل منها لا يتم الا بأنشاء الكثير من المشاجر سيما في اتجاه هبوب الرياح السائدة في العراق . اذ أن لهذه الغابات تأثيراً مؤثراً جداً على زيادة نفاذية الترب بواسطة جذورها وهذا مما يقلل من كمية الجريان السطحي للامطار النازلة لاسيما في المناطق الجبلية والمنحدرات . وبهذا تسهل الفيضانات وتتوفر المياه التي تحتاجها الزراعة والغابات . وتقل الترسبات في الأنهار والجداول . أما جذوع واغصان واوراق الاشجار فانها تقف حاجزاً ضد الرياح والعواصف الرملية فتخفف من سرعتها وتمتص الرمال والأتربة والغازات والدخان التي تحملها تلك الرياح معها وكذلك فانها تقلل من سرعة الامطار الساقطة عليها ومن قوة ارتطامها بالأرض وبذلك تستطيع التربة امتصاص هذه الامطار الساقطة ببطي دون أن تستطع هذه الامطار من الجريان على سطح التربة جارفة معها الطبقات الغنية والصخور والحصى .

تحدث التعرية نتيجة قطع الغابات لاسيما تلك الواقعة على المنحدرات . ولقد أثبت ( Lanniger ) في تجربة قام بها ان نفاذية التربة لغاية واقعة على منحدر وقطع نصفها قد ضمت إلى حد بعيد في الجزء المقطوع حيث انجرف كل المطر الساقط عليها تقريباً بعد مرور دقيقة واحدة على سقوط المطر والذي كانت كميته (٤٥) ملم . اما في النصف الآخر المغطى بالغابة فقد انجرف جزء من المطر الساقط بعد (٧٥-٩٠) دقيقة . وكذلك فلقد وجد ( Burger ) في سويسرا ان (٧٥-٨٥)٪ من المطر الساقط يثخذ في تربة غابة انتخائية . بينما لا يثخذ سوى (٥-٦٪) منه في أرض رعي واقعة على منحدر . اما الباقي من المطر فسانه ينجراف ويسيل على سطح الأرض وكذلك فلقد وجد ( Coster ) في جاوا و ( Lowdermilk ) في كاليفورنيا ان الجريان السطحي يزداد بمقدار (٣-٣٠) مرة عند ازالة الدبال ( Litter ) من ارض الغابة . ( ملزمة سياسة الغابات . د. حميد سعيد . د. لطيف حسن ) . من المعروف ان تعرية التربة تجعل منها تربة صلبة الأمر الذي يعرقل نمو الشتلات الصغيرة وتجديدها . هذا علماً بأن ترب العراق من اكثر الترب تعرضاً للتعرية اذ ان فصل الجفاف الطويل يعمل على جفاف التربة وتفتيتها فاذا جاء الشتاء بزوباعه المطرية القوية . انجرفت هذه الترب الجافة المتفتتة بسهولة وتناثر ما بها من صخور على القرى والشوارع التي تحتها ثم ترسب هذه الترب في القنوات والمجاري وتسدها وهكذا تزداد مساحة شواطئها . ولذا نجد أن مجاري الانهار تتغير احياناً بسبب الطمي المتزايد كما في سواحل الخليج العربي وكذلك فان مدينة أور التي كانت سابقاً ميناءً مهما يقع على نهر دجلة مباشرة . نراها اليوم تبعد بحوال (٣٠٠) كيلومتر عن مجرى النهر . ولهذا السبب أيضاً نجد ان هناك كميات هائلة جداً من الطمي ترسب في الجداول والانهار سنوياً . ولقد بلغت كمية الطمي المترسبة في قنوات وانهار محافظة الموصل (٥٥) مليون متر مكعب وفي محافظة بغداد (٣٢) مليون متر مكعب وفي قنوات نهر دجلة بأكمله (٢٤٠) مليون طن سنوياً . وبصورة عامة فان معدل الترسبات التي تتجرف في مساحة هكتار واحد في المنطقة الشمالية هي (٢٩) متر مكعب بينما يبلغ المعدل العالمي (٤) م<sup>٢</sup> وفي اوروبا (١٣) م<sup>٢</sup> وفي افريقيا (٣٦) م<sup>٢</sup> وفي امريكا (٥٠٦) م<sup>٢</sup>.

ولذلك فان وجود الغابات يعتبر عاملاً فعالاً للتقليل من التعرية هذا علماً بأن الغابات عريضة الاوراق تمسك كمية أقل من تلك التي تمسكها اغصان واوراق الغابات الأبرية حيث وجد ان غابة الصنوبر تستطيع مسك ( ٦٠ ٪ ) من المطر الساقط بينما غابة الزان ( ٨ ٪ ) فقط . وكذلك فان للغابات تأثيراً على تقليل ملوحة التربة اذ ان التبخر يتم عن طريق الاغصان والاوراق ( اي عن طريق التبخر المباشر او عن طريق التثح ) . بدلاً من ان يتم من سطح التربة مباشرة والذي يؤدي الى رفع الاملاح الى الطبقات العلوية من التربة . ان هذه الحقيقة اهمية بالغة

بالنسبة للعراق حيث وجد ( في الحمسينيات ) ان ( ٧٠ ٪ ) من الاراضي الزراعية في المنطقة الجنوبية والوسطى مهددة بالملوحة وان ( ٢٠ ٪ - ٣٠ ٪ ) منها اصبحت غير قابلة للزراعة بسبب الملوحة .

وبالاضافة الى كل تلك الفوائد فان الغابات وتقليلها من التربة والجريان السطحي والترسبات تزدى بالضرورة الى تصفية المياه التي يحتاجها الانسان للشرب ؛ وهذا الأمر لانجده في المنطقة الشمالية من العراق اذ بعد سقوط الامطار مباشرة نجد مياه الانهار وقد اصطبغ لونها من كثرة ما تحمله من الاثربة والرمال بحيث يتعذر حتى على مكائن التصفية من تصفيتها وجعلها مياه صالحة للشرب . اما في تلك الاقطار التي تكثر فيها الغابات الجيدة فان الغابات تلعب دورا كبيرا في توفير المياه الصافية للكثير من السكان . وعلى سبيل المثال فان ( ٢/١ - ٤/٣ ) احتياجات مدن كبيرة كنجنا وموننج من المياه الصافية مصدرها الغابات .

## ب - الغابات السياحية :

هي تلك الغابات التي تمتاز ببعض الصفات التي تجعلها محلا جيدا يقضي فيه الناس اوقات فراغهم متمتعين بجو هادئ جميل وهواء نقي لاسيما قرب المناطق السكنية المزدهمة والمدن الصناعية .

ان مثل هذه الغابات تختلف في نوع استغلالها وادارتها عن الغابات الوقائية والانتاجية وهي تتطلب عناية فائقة وتبعات مالية كفتح الطرق وشراء المصاحب وانشاء ملاعب الاطفال والرياضة والمطاعم والفنادق ومحلات اللهو .

هذا ولقد حدد القانون في بعض الدول كالنمسا مثالا كيفية استغلال هذه الغابات واستعمالها من قبل المواطنين اذ يمكن منع السياحة بصورة مؤقتة وفي بعض المحلات والحالات التالية :-

١ - عند قطع الاشجار في منطقة معينة

٢ - عند كسر الاشجار بفعل الرياح

٣ - عند البناء في محلات معينة

٤ - في المناطق التي تتم فيها مكافحة الحشرات والامراض

٥ - في مناطق التجارب والابحاث

وكذلك يمكن منع السياحة بصورة دائمية في المحلات التالية :-

١ - المناطق التي يتم فيها تربية اشجار عيد الميلاد بصورة دائمية او التي تتواجد فيها اشجار مثمرة او امهات البذور

٢ - المناطق السكنية لعمال وموظفي الغابة .

غاباتها وبوضعها الحالي لا تستطيع ان تقوم لايواجبها الوقائي ولا السياحي كذلك بصورة  
درة بسبب سوء حالتها وتدهورها كما اسلفنا اذ انها وبالرغم من سوء حالتها تلك فانها  
رض الى تدمير اكثر في كل موسم اصطياف اذ ما ان يبدأ الصيف حتى تزدحم المصايف  
إقية الواقعة في الغابات بألوف السواح . ولما كانت المطاعم والفنادق الحديثة غير كافية او  
فئة الاسعار فان الكثير من اهالي القرى والمدن المجاورة يعمدون الى قطع اخشاب الغابات  
ناورة لغرض بناء الكبريات والمطاعم والمقاهي المؤقتة بغية استيعاب الاعداد الكبيرة من  
واح .

لقد انتهت حكومة الثورة الى هذه الظاهرة غير الصحية والمضرة بغاباتها فبدأت ببناء  
ر من المطاعم والفنادق والمساكن المريحة الحديثة . وهي ماضية على هذا النهج في  
م المصايف العراقية اضافة الى انشاء المصايف الجديدة لتقليل الضغط على مناطق معينة .  
في شمال العراق ، اما في وسطه وجنوبه فلانجد الا بعض المشاجر في بعض المدن  
يقصدها الناس طلبا للراحة وكمحلات سياحية . وانه لمن حسن الحظ فاننا نجد الكثير  
سائين التخييل والفاكهة هنا والتي تعتبر مناطق اصطياف جيدة تقوم بتعويض الغابات الى  
ميد . هذا ولقد قامت حكومة الثورة ايضا سيما في السنين الأخيرة بانشاء المشاجر لاسيما  
المدن الكبيرة وكذلك بتشجير جوانب الطرق العامة . والحقيقة فان الغابات السياحية  
مهمة جدا لقطر كالعراق اذ ان الحر والغازات والأتربة المتطايرة تشل حركة الانسان  
يا وفكريا لاسيما خلال فصل الصيف . ان جو ومحيط الغابات يمتاز بصفاء ونقاوة ولطف  
، وجمال منظره وهدوئه وجمال طبيعته .

وعلى سبيل المثال فقد قام العالم ( Meldu ) بتجربة وجد خلالها ان النثر الواحد من هواء  
، يحتوي على ( ٨٥٠٠٠ ) جزيء من الأتربة المتطايرة ، بينما احتوى النثر الواحد من هواء  
على ( ٥٠ - ٥٠٠ ) جزيء فقط .

لهذه الاسباب يجب انشاء المزيد من الغابات السياحية لاسيما قرب المدن الكبيرة اذ ان  
الصناعية التي يشهدها القطر وكذلك كثرة وسائل النقل سوف تجعل من وجود هذه  
، امرا ضروريا في كل انحاء العراق .

### ج - الخلاصة :

لخلاصة وكما ذكرنا مرات عديدة سابقاً فان الغابات العراقية وبوضعها الحالي  
يج ان تقوم بتأدية واجباتها سواء كانت هذه الواجبات انتاجية اووقائية او سياحية على  
لصحيح ، ولذا فيجب ان توضع الخطط لانشاء وتخطيط الغابات الانتاجية والوقائية  
نية في كافة انحاء القطر وبصورة تدريجية . ويبدو انه من الأحسن ان تتخذ الخطوات

اللازمة لتحويل الغابات الطبيعية الى غابات وقائية وسياحية بالدرجة الاولى وعمل كل ما يجب عمله في هذا الاتجاه . أما في المناطق الاثرية من العراق فيجب التوسع بإنشاء المشاجر التي تقوم بواجب انتاجي بالدرجة الاولى وكذلك يجب انشاء ونباء الاحزمة الواقية من الرياح اضافة الى بناء الغابات السياحية والوقائية قرب المجمعات السكنية والمدن . ولا حاجة الى الذكر هنا من ان انشاء هذه المشاجر يجب ان يتم ويخطط ضمن تخطيط المدن والتي باتت تزدهم وتضيق بسكانها بسبب الهجرة من القرية الى المدينة . وكذلك بسبب كثرة المصانع ووسائل النقل كما ذكرنا .

ان تطوير وتحسين الغابات العراقية سوف لا يجعلها قادرة على تأدية كافة واجباتها بصورة مرضية فحسب . بل سوف يجعل منها ومن كل ما يتعلق بها مصدراً مهماً في الاقتصاد الوطني وكذلك يوفر فرص العمل لعدد غير قليل من السكان . اذ ان هذه الغابات وبوضعها الحاضر لا تلعب اي دوراً في هذا المجال وعلى سبيل المثال فان مجموع العاملين في الغابات قد بلغ حتى ١٩٧٣/٣/٣١ - (١٩٥٦) شخصاً فقط ، وهذا العدد قليل جداً اذا ما قورن بعدد العاملين في اقطار اخرى ذات الغابات المتطورة . اما دخل الغابات العراقية فقد بلغ سنة ١٩٧٣ حوالي (١٧٨١٥) دينار او ما يعادل ١/١٠٠٠٠ من الدخل القومي .

#### ٥ - مشاكل الغابات الرئيسية في العراق :

الغابات الطبيعية في العراق كانت ولا تزال تعاني من التجاوزات من قبل السكان الأمر الذي أدى الى تدهور الغابات وتدمير الجهود والتي بذلت لتحسينها فحسب . بل أدى الى الاضرار بالمشاريع الزراعية وتنظيم دورة المياه والملاحة النهرية سيما في وسط وجنوب العراق وذلك نتيجة التعرية والفيضانات التي تنتج من قطع وتدمير الغابات .

تعتبر مشكلة الرعي من اكبر المشاكل التي تعاني منها الغابات العراقية منذ زمن قديم اذ بفضل القرويين رعسي مواشهم في الغابات المجاورة وذلك لتوفر الغذاء والماء والظل الكافي لاسيما خلال فصل الصيف الجاف والطويل . تكمن مشكلة الرعي في أن الحيوانات ورعيها امراً لا يمكن الاستغناء عنه للأسباب التالية :-

- ١ - تعتبر منتجات الحيوانات مثل اللحم والحليب والدهن غذاءً رئيسياً لكل أبناء الشعب
- ٢ - الحيوانات واسطة مهمة لحراثة الأرض ونقل المواد والمنتجات الزراعية من الحقل الى السوق وبالعكس لاسيما في تلك القرى البعيدة عن طرق المواصلات والاسواق
- ٣ - أهمية السماد الحيواني للزراعة .
- ٤ - تربية الحيوانات تعتبر مصدراً لورزق عدد كبير من السكان . فان منع الرعي فلا بد من

- إيجاد مصادر أخرى لتشغيل هؤلاء الناس - أي أن للرعي أهمية اقتصادية واجتماعية
- ٥ - الدولة تقوم بجباية الضرائب على الحيوانات وتحصل على العملة الصعبة عن طريق تصدير المنتجات الحيوانية .
- ٦ - أهمية بعض المنتجات الحيوانية كالجلود والصوف وغيرها لبعض الصناعات المحلية .

تتعاظم مشكلة الرعي في العراق بسبب عدم معرفة الفلاح واطلاعه الكافي في كيفية استغلال أرضه كمرعى وكذلك في الأعداد الكبيرة من الحيوانات لا سيما الأغنام والماعز بالنسبة للفرد الواحد إذ أن كثرة الحيوانات وقلة المراعي من شأنها أن تقلل من الإنتاج الحيواني الأمر الذي يدفع بالفلاح إلى زيادة عدد حيواناته للحصول على نفس الناتج ، وهكذا فإن نوعية الحيوانات تصبح رديئة لعدم توفر العلف الكافي لها مما يدفع بالفلاح إلى رعي حيواناته داخل الغابات .

الرعي يكون على نوعين :-

#### أ - الرعي الحر :

- أي ترك الحيوانات ترعى طليقة ومن أضراره :
- ١ - الحيوانات تكون في حالة حركة مستمرة وبذلك تفقد الكثير من طاقتها نتيجة الحركة الدائمة .
- ٢ - عدم إمكانية العناية بالحيوانات الأمر الذي يزيد من انتشار الأمراض وكذلك فإن هناك احتمالاً في تناول الحيوانات للنباتات السامة ، أضف إلى ذلك عدم القابلية للسيطرة على هذه الحيوانات لتقليل الأضرار الناتجة عن الرعي .
- ٣ - السماد الحيواني لا يمكن جمعه والاستفادة منه .
- ٤ - لا يمكن حلب الحيوانات أكثر من مرة واحدة في اليوم وذلك لبعدها عن محلات السكن
- أما منافع الرعي الحرفي : -
- ١ - التقليل من خطر الحرائق وذلك لقيام الحيوانات برعي الحشائش والأدغال المتواجدة في الغابة
- ٢ - القضاء على أنواع معينة من النباتات الضارة للغابات .
- ٣ - السماد الحيواني الذي يبقى في الغابة يزيد من خصوبة أرضها .

## ب - الرعي غير الحر :

اي ان الحيوانات تحجز ضمن اسطبلات خاصة وعدم السماح لها بالرعي على الطبيعة  
ان فوائد ومضار هذا النوع من الرعي هي عكس فوائد ومضار الرعي الحر ( Saeed. 1963 )

### مضار الرعي :

من المعروف ان خواص التربة الفيزيائية تتغير نتيجة الرعي حيث تتصلب هذه التربة فتفقد الكثير من قابليتها النفاذية وقدرتها على امتصاص الماء ، مما يؤدي الى تزايد الجريان السطحي للامطار الساقطة ومن ثم تزايد التعرية والفيضانات . وكذلك فان التجديد الطبيعي يصبح عملية صعبة تحت تلك الظروف ، اذ ان الشتلات الصغيرة النامية لا تعاني فقط من شحة المياه ، بل انها تداس وتؤكل لاسيما من قبل الماعز الذي بإمكانه الوصول حتى الى اوعر المناطق ، وهي لا تكفي بأكل الحشائش والادغال فقط بل تأكل حتى البراعم واغصان الشتلات الغضة . ولذلك نجد ان الاشجار الناتجة عن ذلك وبالقية لا تزيد عن كونها شجيرات صغيرة ذات نوعية رديئة وتفرعات كثيرة . وبالإضافة الى ماتحدثه الحيوانات من اضرار بالغة بالغابات بعدم القرويين الى قطع اغصان الاشجار وتخزينها كعلف لحيواناتهم خلال فصل الشتاء . ان مساحات الرعي تلك أخذة في التوسع بسبب الحرائق التي تحدث سنوياً في الغابات لاسيما خلال فصل الصيف . وحسب تقديرات Chapman لسنة ١٩٤٩ فان هناك خمسون ألف هكتار من الغابات يحرق سنوياً في العراق ويتحول الى مراعي : اصف الى ذلك ان بعض القرويين يقومون بحرق الغابات بصورة متعمدة بغية استغلال المساحات المحروقة للاغراض الزراعية . المشكلة الأخرى التي تأتي بعد مشكلة الرعي والحرائق هي مشكلة القطع الجائر لاشجار الغابات وذلك لاستعمال اخشابها لأغراض الوقود او صنع الفحم او البناء . وبالإضافة الى القطع الجائر هذا فان هناك سوء استغلال لهذه الاشجار المقطوعة اذ ان الكمية المقطوعة لا تستغل بأكملها اذ ان الفلاح يأخذ من الاشجار المقطوعة بمقدار حاجته فقط ولا يأخذ الا تلك القطع التي يستطيع نقلها بواسطة حيواناته ، اما القطع الكبيرة فيتركها في الغابة حيث تكون موطناً صالحاً لمختلف الحشرات والفطريات والأمراض التي تفك بما تبقى من اشجار واقفة غير مقطوعة ، ولهذا السبب أيضاً نرى ان الفلاح يختار تلك الاشجار الغضة الفنية والتي فرض منها ان تكون غابة المستقبل ، اما الاشجار الكبيرة والمريضة والتي يصعب عليه قطعها ونقلها ، فانه يتجنبها ويتركها ، اما ادوات استغلاله فهي لا تتعدى القناس الذي يقطع بواسطته الجذوع والاغصان كيشما اتفق . ان نتيجة هذا الاستغلال الخاطيء كله هو نشوء الغابات الواطنة التي نراها اليوم في المنطقة الشمالية . أن القناس لا يستعمل لقطع الاشجار

فقط ، بل يستعمل في عمليات تصنيع الأخشاب ايضاً حيث تكون التوالف او المخلفات الخشبية كثيرة ولا يمكن الاستفادة منها الا لأغراض الوقود . أما الجزء الذي يستفيد منه الفلاح لأغراض البناء او الصناعة الأثاث فيكون قليلاً جداً . أي أن درجة استغلال هذه الاشجار المقطوعة تكون منخفضة جداً .

لقد ذكرنا سابقاً أن معظم الاخشاب المقطوعة تستعمل لأغراض الطبخ والتدفئة ، وطبعاً فإن الطبخ وكذلك التدفئة تتم في مواقد مفتوحة الامر الذي يؤدي الى فقدان الكثير من الطاقة الحرارية وبالتالي الى استعمال لمزيد من الاخشاب لهذه الأغراض . ما عملية صنع الفحم من قبل القرويين فتم وفق طرق بدائية الامر الذي يؤدي الى المزيد من استهلاك الاخشاب . لقد قام ( Craser ) بابحاث في هذا المجال اذ وجد ان كمية الاخشاب المستهلكة لتصنيع الفحم وفق هذه الطرق البدائية تزيد قيمتها الحرارية بمقدار (٢٥) مرة على كمية الطاقة المتأتية من الفحم حيث ان الكيلوغرام الواحد من الفحم يعطي سبعة آلاف سرعة حرارية ، اما الكيلوغرام الواحد من الحشب فانه يعطي ثلاثة آلاف ونصف سرعة حرارية وعليه ولما كان انتاج الكيلوغرام الواحد من الفحم يحتاج الى خمسة كيلوغرامات من الخشب لتصنيعه والتي تعطي (١٧٥) ألف سرعة حرارية أو (٢٥ × ٧ آلاف سرعة = ١٧٥ ألف سرعة) ، فإنا نجد ان استعمال الخشب محل الفحم كوقود أكثر توفيراً لكميات الأخشاب المستهلكة لهذا الغرض .

لقد جعلت المشاكل المنوه عنها سابقاً من الغابات العراقية واقعاً متدهوراً لا تستطيع ان تقوم بواجباتها سواء كانت هذه الواجبات انتاجية او سياحية او وقائية . ولذا فإن هذه الثروة الوطنية لا تلعب الآن اي دور في الاقتصاد الوطني ، وللتدليل على ذلك نذكر ان واردات مديرية الغابات للسنة المالية ٩٧٣/٩٧٢ بلغت (١٧٨١٥) دينار عراقي ، وان (٣٩٪) من هذه الواردات قد جاءت من بيع الأخشاب : هذا علماً بأن (٥٣٪) من واردات بيع الأخشاب كان متأتياً من بيع اخشاب الغابات الطبيعية و (٤٧٪) من بيع اخشاب المشاجر الاصطناعية ، وكذلك فإن (٣٩٪) ايضاً من الواردات جاء عن طريق بيع الشتلات . أما واردات الغابات المتأتية من بيع المنتجات الثانوية للغابات مثل القسق وحب الخضرة والفطر والجور ومواد الدب' فقد بلغت في نفس العام اعلاه (٢٤٩٣) دينار اي أكثر من نصف واردات بيع الاخشاب من الغابات الطبيعية .

هذه الأرقام تؤكد لنا مرة اخرى الدور القليل جداً الذي تلعبه غاباتنا في اقتصادنا الوطني الامر الذي يحفزنا ككاتبين على مضاعفة الجهد المحافظة عليها وتوسيع رقعتها .

## ٦ - اقتراحات لحل مشاكل الغابات في العراق :

أن حل المشاكل التي تعانيها غاباتنا لا يقع على عاتق مسؤولي الغابات وحدهم . بل يجب ان نشترك وتتعاون على حلها وزارات وجهات عديدة على اعتبار ان هذه المشكلة هي مشكلة

وطنية والحقيقة فان حل الكثير من مشاكل الغابات تكمن وبصورة رئيسية في التعاون بين الزراعة والغابات ( Eckmüllner, 1959 , 1969 )

يجب ان نفكر الغابات اولا . في ايجاد الحلول التي تحد من تدهور الغابات دون اللجوء الى اجراءات عشوائية او اعتباطية بحق السكان القرويين الذين ارتبطت حياتهم منذ اجيال بعيدة بهذه الغابات واعتادوا على استغلالها . اي ان على قطاع الغابات ان يجد حولا لتوفيقية بين الغابة ومصلحة السكان القرويين بحيث تؤدي هذه الحلول الى المحافظة على الغابات وتطويرها من جهة . والسماح للقرويين المجاورين بحق الانتفاع من هذه الغابات وفق شروط وتعليمات معينة من جهة اخرى . فالغابات المهددة بخطر الزوال يجب تسييجها والحقيقة فلقد وضعت مديرية الغابات العامة خطة يتم بموجبها بناء سياج بطول ( ٥٠٠ ) كم حول هذه الغابات المهددة خلال الفترة ( ١٩٧٥ - ١٩٨٥ ) .

أما الغابات المعمرة جدا والتي لا تستطيع تجديد نفسها فنستطيع تركها للاستعمالات الخاصة للقرويين المجاورين . على ان تستبدل هذه الغابات بغيرها بين فترة واخرى لتجنب الاستغلال المركز في غابة معينة دون غيرها .

هذا ويجب أن يتم مثل هذا الاستغلال تحت اشراف موظفي الغابات وسيطرتهم

فمثلا على موظفي الغابات عدم السماح بالرعي الا بأجازة خاصة على أن يتم الرعي بوجود الراعي بصورة دائمة وكذلك منع الرعي خلال الليل لا سيما بالنسبة للماعز . وكذلك يجب عدم احداث حقوق استغلال جديدة للأهلين وتثبيت نوع الحقوق في سجلات خاصة حيث يكتب اسم صاحب الحق ونوع ومكان ومدة استغلال الغابة لقطع الاخشاب مثلا . أو كتابة موقع ومساحة وعدد سنوات الرعي وكذلك عدد الحيوانات التي بحق لها الرعي . هذا ويجب أن تتم معافاة من يخالف التعليمات ليس بالغرامة المالية كما هو عليه الامر الآن بل بالالتزام المخالف على العمل في مختلف الاعمال الغابية لفترة معينة كي نستطيع وبصورة غير مباشرة تعليم وافهام المخالفين على مدى الاضرار التي يلحقونها في الغابات وكذلك اطلاعهم على أهمية الغابات ومدى الجهود التي تبذل لصيانتها وتطويرها

أما اذا كانت الغابة مهددة بالتدهور فيجب الغاء حقوق الاستغلال بصورة نهائية وفي هذه الحالة يجب تعويض صاحب الحق بالطرق التالية :

أ - التعويض نقداً :

أي يدفع لصاحب الحق مبلغاً معيناً لقاء الغاء حق الاستغلال أن تلك الطريقة ممن التعويض لا ينصح بها في القطر العراقي وذلك لاحتمال قيام الفلاح بصرف مبلغ التعويض على الأغراض الزراعية او الأمور الشخصية الأخرى . ويذهب بعد ذلك لاستغلال الغابة بطرق غير شرعية .

ب - تعويض الغابة المستغلة بغابة أخرى :

وهي طريقة لا ينصح بها في العراق أيضاً إذ أن معظم الفلاحين يجهلون الطرق العلمية المتبعة في استغلال الغابات ويجهلون كذلك فوائد الغابات الغير مباشرة . هذا إضافة الى أن استغلال هذه الغابات الصغيرة لا يؤدي الى الربح المادي الا في حالة دمج القطع الصغيرة مع بعضها واستغلالها كوحدة واحدة

ج - التعويض بأراضي زراعية

وهي من احسن الطرق التي يمكن تطبيقها في العراق وفي الكثير من دول الشرق الاوسط بل انها الحل الأحسن في جميع تلك البلدان المهددة غاباتها بالدمار لاسيما وان هذه الاقطار تملك الكثير من الأراضي الصالحة للزراعة . ويجب ان يشترط على مالكي هذه الأراضي الجدد ان يقوموا بتشجير جزء من هذه الأراضي سواء على شكل مصدات رياح او غير ذلك وكذلك ترك جزء من المساحة لأغراض الرعي .

د - التعويض بالمواد :

أي تعويض الاشخاص الذين لهم حق الاستغلال بمواد أخرى تؤدي نفس الغرض كتعويض الخشب الذي يقطع لأغراض الطبخ والتدفئة بالنفط او الغاز او تعويض الرعي داخل الغابة بالعلف الجاهز . أن لهذه الطريقة مشاكلها لاسيما المشاكل المتعلقة بحساب الكمية التي يجب تعويضها بالإضافة الى ازدياد عمل موظفي الغابات وعددهم . الا ان هذه الطريقة تعتبر هامة جداً في بلد كالعراق يملك كميات هائلة من النفط والغاز الطبيعي . وكذلك على الدولة ولأجل تحقيق هذا الغرض أن تقوم بتوزيع المدافئ واجهزة الطبخ على الفلاحين المجاورين للغابات بأسعار مناسبة بل وحتى توزيعها مجاناً وذلك لفرض صيانة هذه الثروة الطبيعية المهمة من الزوال وهي الغابات . وكذلك فان من الأمور الجوهرية التي تساعد على

حفظ الغابات هي ان تدخل مادة الغابات ومنذ رياض الاطفال كمادة تعليمية كي يستطيع النشأ الجديد ان يدرك اهمية الغابات بالنسبة لعموم الشعب . على ان يستمر مثل هذا التثقيف الغاباتي في المدارس الابتدائية والثانوية ايضا . وازضافة الى ذلك فيجب القيام بحملات تثقيفية منتظمة حول الغابات وأهميتها وذلك عن طريق اجهزة الاعلام كالصحف والاذاعة والتلفزيون وغيرها من وسائل النشر والتثقيف .

ان مديرية الغابات العامة لا تستطيع تحقيق برامجها دون القيام بجدد غاباتي دقيق . ولعل اسهل طريقة واسرعها للقيام بهذا الجدد هي عن طريق المسح الجوي لغاباتنا . ان الجدد الغاباتي هذا يعتبر القاعدة الاساسية التي تبنى عليها خططنا الادارية والاستغلالية . فالمسح الجوي يستطيع ان يعطينا معلومات دقيقة عن مساحة الغابات وحدودها وعن انواع الاشجار المكونة لها وعن الخلط والكثافة ونوع الغابات من حيث التركيب وفتات الاعمار والحجم والنمو وحالة التجديد ونوعية الخشب وغير ذلك .

هذا بالنسبة لقطاع الغابات . اما قطاع الزراعة فيجب ان يكون هدفه الاول تشجيع السكان وايجاد الحلول الرامية للاستغناء الى حد بعيد عن الغابات كمحلات للرعي ولكي تنجح الزراعة في هذه المهمة غير السهلة . عليها ان تحث الفلاحين على تخصيص جزء من اراضيهم كمراعي لحيواناتهم وزرعها بالمزروعات العلفية الجيدة وتزويد هذه المراعي بالمياه وكذلك تشجير هذه المناطق كي تستظل الحيوانات بظلها لاسيما ايام الصيف الحارة ، وكذلك على قطاع الزراعة القيام بارشاد ومساعدة الفلاحين بتحسين وتطوير حاصلاتهم الزراعية بتسميد ارضهم والعناية بها . وكذلك بحثهم على تطوير مراعيهم الخاصة . ان تحسين حالة المراعي من شأنها مساعدة القرويين على استبدال الماعز الذي يلحق الفدح الاضرار بالغابات . بحيوانات اخرى اقل عدداً الا انها اكثر انتاجية واقل خطراً على الغابات كالأبقار مثلاً والتي تسهل السيطرة عليها اثناء الرعي . ومما يزيد في انتاجية هذه الحيوانات هو العناية الصحية المتزايدة ومكافحة الامراض المنتشرة بين هذه الحيوانات . وكذلك فان استخدام المخلفات الزراعية كمواد علفية وبصورة متزايدة من شأنه تخفيف الضغط على الغابات كمحلات رعي . وكذلك تستطيع دوائر الزراعة - وهذا مايجرى فعلاً الآن - ان ترشد القرويين عن طريق الجمعيات الزراعية على كيفية حفظ وخزن ونقل وتصنيع منتجاتهم الزراعية بطرق علمية . ان ذلك يستدعي طبعا بناء الكثير من المعامل لاستلام وتصنيع المنتجات الحيوانية ، وكذلك يتطلب تحسين شبكة المواصلات وایصال الكهرباء والماء الى كل القرى . وهذا كله مايقوم به الآن حكومة ثورة السابع عشر من تموز .

ويجب الا يقتصر التعاون بين دوائر الزراعة والفلاحين على الانتاج الحيواني فقط . بل يجب ان يتعداه الى مساعدة وارشاد الفلاحين على كيفية تحسين ارضهم وتسميدها . وكذلك تعليمهم طرق الزراعة المختلفة وطرق الجني والخزن والتسويق لمختلف المنتجات الزراعية . هذه الاجراءات المذكورة آنفا سوف تساعد حتماً على رفع دخل الفلاح العراقي ورفع مستواه المعاشي . الامر الذي يجعله في وضع مالي يمكنه من الاستغناء عن الغابة كمصدر لوقوده وكمزعى لحيواناته واستبدالها بالوسائل البديلة لذلك .

ان هذه الاجراءات سوف لا تعود بالخير على الفلاحين وحدهم بل على الزراعة والغابات ايضا . ومن الطبيعي فان الصيانة الوحيدة للنجاح في هذا المجال وتنفيذ المخطط هي اقناع الفلاحين من جدوى وفائدة تلك الاجراءات . ولذلك فان خطوات التثقيف والاقناع تلك يجب ان تتم وفق برنامج متكامل على ان يتولى عملية التنفيذ اشخاص متخصصين لهم القابلية والياقة على اقناع وكسب ثقة هؤلاء الفلاحين .

المشكلة الثانية والتي يجب ان تعالج هي مشكلة القطع الجائر واستعمال الخشب المقطوع لاغراض الوقود بصورة رئيسية .

وهنا فعلى مديرية الغابات العامة ان تكون في موضع تستطيع فيه هي نفسها من القيام بعملية تصنيع الفحم بكميات كافية ومن ثم بيعه على الفلاحين بأسعار مناسبة وبهذا تنتهي عملية تصنيع الفحم بالطرق البدائية والتي تستهلك كميات كبيرة من الاخشاب . ولكي تتمكن المديرية من القيام بمثل هذه العملية فقد وضعت في خططها لبناء مائة فرن فحم متنقل وخمسة عشر فرن ثابتاً . الا انه تجدر الاشارة هنا ان مديرية الغابات وحتى لو استطاعت ان تنفذ خططها بالكامل فانها سوف تبقى عاجزة عن تلبية حاجة كافة المواطنين الى الفحم في انحاء

القطر . وذلك بسبب رداءة غاباتها الطبيعية وصغر مشاجرتها . وعليه فان المهمة الاولى الملقة على عاتق المديرية هي اقناع سكان القرى المجاورة بضرورة وفوائد استعمال المواد البديلة لاغراض الطبخ والتدفئة كالنفط والغاز والكهرباء بدلا من استعمال الخشب . على ان تكون مديرية الغابات مستعدة على مساعدة وحتى دعم الفلاحين مادياً للحصول على المدافئ والمواقد الحديثة بأسعار رخيصة . متحملة في ذلك خسارة مؤقتة سوف يأتي مردودها الايجابي على الغابات لاحقاً .

## ٧- استهلاك الاخشاب والمنتجات الخشبية في العراق حاضراً :

الأجراء الآخر الذي تستطيع الدولة القيام به لحل مشاكل الغابات هو حث بل وحتى اجبار الفلاحين على تشجير جزء من المساحة الموزعة عليهم بموجب قانون الاصلاح الزراعي كي تستطيع القرى سد حاجتها من الاخشاب ذاتياً أولاً ولما لهذه المشاجر من فوائد وقائية وجمالية اضافة الى تأثيرها الايجابي على الانتاج الزراعي ثانياً ، اذ انه من المعروف ان هذه المشاجرا الاحزمة تشكل مصدات للرياح وتقي بذلك المزروعات من خطر الجفاف او البرودة ، اضافة الى ما توفره من ظل للحيوانات . ويجب ان يتم انشاء هذه المشاجر وفق ارشاد وتعاون موظفي الغابات المباشر وتوفر الشتلات الجيدة للقيام بهذا الغرض ، وكذلك في نصع الفلاحين حول طرق العناية وطرق استغلال هذه المشاجر بعد ذلك .

المشكلة المهمة الأخرى هي مشكلة الحرائق والتي يمكن القضاء عليها او تقليلها عن طريق فتح وبناء طرق الغابات تسهila لوصول وسائل المكافحة بالسرعة الممكنة ، ولقد وضعت مديرية الغابات العامة في خططها للسنوات (١٩٧٥-١٩٨٥) بناء (٢٥٠) كيلومتراً من طرق الغابات سنوياً وكذلك بناء (٤٠) برج لمراقبة الحرائق منها (٢٧) برج في منطقة الغابات الطبيعية وانشاء ثمانية محطات لمكافحة الحرائق . (مديرية الغابات العامة ١٩٧٤-١٩٧٨)

### أ - مقدمة :

انه لمن الصعب جداً اعطاء ارقام تتصف بالدقة عن استهلاكات العراق من الخشب والمنتجات الخشبية وذلك لعدم وجود سجلات مفصلة ومضبوطة حول ذلك بحيث يستطيع الانسان من خلالها تتبع تطور هذا الاستهلاك او العوامل التي اثرت على ارتفاعه او انخفاضه وكذلك لا توجد احصائيات صحيحة عن كميات الاستيرادات او القطع السنوي من غاباتنا بالتفصيل خلال سنين طويلة بما لتطور العرض والطلب ، كما انه لم تجري دراسة يمكن الاعتماد عليها في تحليل تلك العوامل وبيني عليها وضع خطة متكاملة لكيفية تطور الاستهلاكات المتوقعة مستقبلاً . ان وضع مثل تلك الخطط المستقبلية من شأنه مساعدتنا على اتخاذ الخطوات اللازمة لتأمين الاحتياجات مستقبلاً وذلك عن طريق تطوير انتاجنا المحلي كما ونوعاً وعن طريق عقد اتفاقيات طويلة الامد لاستيراد المنتجات الخشبية وتهيئة وسائل النقل والخرن . ان وضع تلك الخطط المستقبلية لا يعني ان كل ما توقعناه سوف يتم ويتحقق اذ قد تحدث عوامل مفاجئة تقلب حساباتنا رأساً على عقب . ومع ذلك فان وضع هذه الخطط هو احسن من التصرف او السردون هدى اية خطة .

يجب ان يتم وضع مثل هذه الخطط بعد مراقبة ودراسة السوق باستمرار وكذلك مراقبة تطور الاستهلاكات اي يجب ان ندرس جهة العرض وجهة الطلب كذلك .

هناك عوامل مهمة تؤثر على العرض في العراق منها : -

١ - امكانية الدولة المالية لتوظيف الاموال اللازمة لاستيراد المنتجات الخشبية وذلك تلبية للتطور الحاصل في كل مجال من المجالات في القطر سواء كانت صناعية او زراعية او ثقافية او اجتماعية .

٢ - تطور الصناعة الخشبية المحلية ومقدرتها على انتاج الكميات والانواع التي يحتاجها السكان .

٣ - تطور ومقدار الانتاج المحلي للغابات كما ونوعا .

٤ - حالة العرض والاسعار في الاسواق العالمية .

٥ - حالة وسائل النقل واسعارها في العالم .

٦ - حالة وسائل النقل والخزن في القطر .

أما العرض فانه يتأثر بما يلي : -

١ - عدد السكان ونسبة تكاثرهم .

٢ - حالة المناخ .

٣ - المستوى المعاشي للسكان .

٤ - حركة البناء والتصنيع في مجالات الحياة .

٥ - كمية ونوعية واسعار العرض بالنسبة : -

أ - للخشب والمنتجات الخشبية

ب - للمواد البديلة .

ان دراسة العلاقة بين العرض والطلب يعتبر من الامور الهامة جداً في دراسة تطور استهلاكات الاخشاب .

الانتاج المحلي من الاخشاب والمنتجات الخشبية لا يمكن رفعه وتطويره الا بصورة محدودة وذلك لسوء وقلة انواع الاشجار العراقية وكذلك بسبب الواجبات الغير مباشرة التي تقوم بها الغابات العراقية والتي تحد من القطع السنوي .

وبالاضافة الى ذلك فان الانتاج الغاباتي هو مسألة بآيولوجية ويحتاج الى سنين طويلة ، أما الصناعة الخشبية فهي اكثر مرونة من الغابات في عملية الانتاج اذ اننا نستطيع رفع او خفض الانتاج حسب تطور الطلب وكذلك نستطيع استيراد المادة الخام وهي الخشب وتصنيعها داخل القطر ، وهذا عكس انتاج الغابات الذي لا نستطيع التأثير عليه بصورة عامة .

١٥٥ له يستقيم التوفيق بين العرض والطلب . اي ان العرض يبقى اقل من الطلب فمن  
الواجب الاقتصاد في استهلاك الاخشاب وتقليل الضائعات باتباع الطرق التالية :-  
١ - الاقتصاد من جانب المستهلك وعدم التفریط باستهلاك المنتجات الخشبية أكثر من  
المعتاد وكذلك صيانة الموجودات الخشبية العائدة له .

٢ - تطوير وسائل استغلال وتصنيع الاخشاب المحلية بحيث تقل الضائعات الى اقصى قدر  
ممکن .

٣ - استخدام المواد الخشبية القديمة مرة اخرى (مثل الورق النالف) وتصنيعها من جديد .

٤ - استخدام المواد البديلة ذات الاسعار المناسبة .

تتبع طرق عديدة في دراسة السوق للخروج بتصورات معينة حول تطور الاستهلاك الا  
انه لا مجال لذكرها الآن . علماً بانها قاعدة مهمة واساسية لوضع الموازنة الخشبية في كل  
قطر . ان هذه الموازنة الخشبية نوعان :-

١ - موازنة الانتاج الغاباتي : وهذه تحتوي على مقدار القطع السنوي ومقدار النمو السنوي  
ومقدار زيادة او نقصان المخزون الخشبي . ان هذه الموازنة وبشموليتها تلك تدلنا على توفر  
المادة الخشبية محلياً او عدم توفرها .

٢ - الموازنة الخشبية العامة : وهي تحتوي على جميع الاخشاب والمنتجات الخشبية سواء  
كانت مستلزمة او مصروفة اي اننا نجد في هذه الموازنة حقلين . الاول يحتوي على مقدار القطع  
السنوي المحلي ومقدار الاستيراد من الخشب والمنتجات الخشبية (مستلم) . والحقل الثاني على  
مقدار الاستهلاك والتصدير (مصروف) . هذا وقد تحتوي هذه الموازنات الخشبية على كميات  
الاخشاب والمنتجات الخشبية المخزونة غير المستهلكة ايضاً ( Junghans, 1943 ) . تكمن  
المشكلة في وضع هذا النوع من الموازنات في عدم ايجاد مقياس موحد لكمية ونوعية المنتجات  
الخشبية المصنعة . اي في ايجاد ما يقابلها من الخشب الخام (الكمية التي تحتاجها تصنيع  
مادة خشبية من الخشب الخام) . وذلك لاختلاف طريقة التصنيع ودرجة استغلال الاخشاب  
التي تختلف من قطر لآخر . اذ نجد وعلى سبيل المثال ان الخشب الخام اللازم لصناعة الألواح  
المنشورة او القضم في العراق أكثر من الكمية التي تحتاجها هذه الصناعات في دول متقدمة  
اخرى ( Mantel 1967 )

تمطينا هذه الموازنات وبدقة كمية الاخشاب المستهلكة والمستوردة والمصدرة وكمية القطع ، وانه لمن الاحسن تقسيم الاخشاب في هذه الموازنات الخشبية الى اخشاب مصنعة واخشاب وقود . فان استطعنا ان نبني علاقة بين هذه الامور وعدد السكان والحالة المعاشية . اصبح في مقدورنا معرفة الكيفية التي سوف يأخذها تطور الاستهلاكات الخشبية مستقبلا . ولكي تصبح مثل هذه الموازنات اكثر دقة وفائدة فلا بد ان نعرف وبالصبط كمية الخشب الخام التي يحتاجها تصنيع كل منتج خشبي كالورق والالواح المنشورة والخشب المعاكس مصنفة الى اخشاب عريضة الاوراق وابرية واخشاب صلبة وأخرى رخوة . واخشاب ذات اقطار كبيرة واخشاب ذات اقطار صغيرة . وبهذا نستطيع ان نعرف كمية الخشب الخام التي يحتاجها ويستهلكها القطر .

ان معرفة كل هذه الامور من شأنه ان يتيح لنا المجال لوضع خطط التشجير المستقبلية حسب الانواع والكميات المطلوبة وكذلك لوضع خطط بناء مختلف الصناعات الخشبية في القطر مع تطوير وسائل الاستغلال والانتاج . وكذلك لوضع خطط الاستيراد المستقبلية وتهئية وسائل النقل والخزير . ان كل ذلك سيمكننا ايضا من معرفة الكمية التي يمكن انتاجها محليا من الاستهلاك السنوي والكمية التي يجب علينا استيرادها او تعويضها عن طريق استعمال المواد البديلة .

ان وضع موازنة خشبية وبهذا الشكل الذي تم شرحه سابقاً يعتبر عملية غير ممكنة بالنسبة للعراق ، اذ وكما ذكرنا في مرات عديدة ، لا توجد لدينا معلومات دقيقة حول حجم ونمو ومقدار القطع السنوي لغاباتنا سواء كانت حكومية او خاصة . وكذلك لا توجد معلومات دقيقة حول نوعية وكمية المنتجات الخشبية المستوردة . ان كل ما يتوفر عن ذلك هو معلومات غير دقيقة ومبعثرة هنا وهناك وغير كاملة كذلك . اما وحدة القياس المستعملة والتي نجدها في النشرات المتعلقة بالتجارة الخارجية للأخشاب ومنتجاتها فهي اما الكيلوغرام او الدينار العراقي ، الامر الذي يجعل من الصعب جداً معرفة كمية الخشب الخام لهذه المنتجات المستوردة وبالتالي الحكم على حاجة القطر الكلية من الخشب الخام . ولذا فاننا سوف نعتمد في دراستنا لاستهلاك العراق من المنتجات الخشبية على تلك الارقام التي وضعتها (FAO) والتي تمثل وهذه المعدل العالمي لكمية الخشب الخام بالتر المكعب التي يحتاجها تصنيع متر مكعب أو طن واحد من المادة المصنعة .

لكي نستطيع معرفة الاستهلاك الكلي للمنتجات الخشبية في العراق . يجب علينا اولاً معرفة تلك القطاعات او المجالات المهمة التي تستهلك فيها الأخشاب في العراق وهي : -

- ١- القطاع السكني
  - أ- في المدن .
  - ب- في القرى .
- ١- في القرى المجاورة للغابات .
- ٢- في القرى البعيدة عن الغابات .
- ٢- القطاع غير السكني
  - أ- الفنادق والمطاعم .
  - ب- تجارة الجملة والمفرد .
  - ج- الصناعات الخشبية اليدوية .
  - د- الزراعة .
  - هـ- الصناعة .
  - و- التعليم والثقافة .
  - ز- الخدمات الادارية والاجتماعية وغيرها .

سنحاول فيما يلي ان نعطي صورة عن استهلاكات العراق من المنتجات الخشبية المهمة معتمدين في ذلك على ما قدم ذكره حول انتاجية الغابات العراقية وكذلك على الاحصائيات المتعلقة بالاستيرادات منذ سنة ١٩٥٠ وحتى سنة ١٩٧٧ .

يعود سبب اعتمادنا على مقادير الاستيرادات واعتبارها مطابقة لمقادير الاستهلاكات الى انعدام الانتاج المحلي بالنسبة للكثير من المنتجات الخشبية اولا وعدم تصدير اية كمية ثانيا وكذلك لعدم وجود مخزون مدور لمثل هذه المنتجات في اغلب الاحوال . ولذلك فان ما نقوله عن تطور الاستهلاك يتطابق تماماً مع تطور الاستيراد للكثير من المنتجات الخشبية . اما الانتاج المحلي فانه يلعب دوراً كبيراً بالنسبة لبعض المنتجات الخشبية فقط كخشب الوقود والفحم والتي لا تتوفر عنها المعلومات الدقيقة كما ذكرنا سابقاً . هذا مع العلم ان احصائيات الـ ( FAO ) تبعد كثيراً عن حقيقة او مقدار الاستهلاك الفعلي كما هو عليه الحال بالنسبة لخشب الوقود مثلاً ، ولذلك ونظراً لعدم دقة المعلومات تلك فانه لمن العسير اعطاء صورة مضبوطة عن تطور الاستهلاك . ولهذا فاننا سوف نحاول فيما يلي اعطاء صورة تقريبية عن معدل الاستهلاك السنوي للفترة (١٩٧٠-١٩٧٤) .

لقد بلغ معدل الاستهلاك السنوي من الاخشاب والمنتجات الخشبية وحسب (الجدول ٣٣) (١٩٣٩) مليون متر مكعب للفترة (١٩٧٠-١٩٧٤) . ولقد بلغت نسبة استهلاك خشب الوقود (٥١٪) . بينما بلغت نسبة استهلاك الخشب المصنع (٤٩٪) من الكمية اعلاه .

ان نسبة استهلاك خشب الوقود تعتبر نسبة عالية جداً لاسيما اذا تذكرنا ان العراق من الاقطار الغنية في نفلطها وغازها اضافة الى حرارة جوه وتلك اموراً من شأنها الاقلال من استهلاك الخشب كمادة وقود .

لقد بلغت نسبة مساهمة الانتاج المحلي من استهلاكات خشب الوقود نسبة الـ (٩٠٪) أما الكمية المستوردة ( فحم) فقد بلغت نسبتها (١٠٪) . ان تلك الحقيقة تؤكد مرة اخرى سوء ورياءة الغابات والاختشاب العراقية.

أما بالنسبة للخشب المصنع فان الانتاج المحلي استطاع ان يسد (٤٤٪) من مجموع استهلاكاته . اما باقي الاستهلاك وهو (٥٦٪) فقد تم استيراده من الخارج . تعتبر كمية استهلاك الخشب المصنع البالغة (٥٨٣) ألف متر مكعب كمية قليلة جداً بالنسبة لاحتياجات العراق . الامر الذي يدل على زيادة استهلاك المواد البديلة وكذلك على رداءة الأخشاب العراقية . وبناء على ذلك فان معدل استهلاك الفرد العراقي الواحد هو قليل جداً اذا ما قورن بدول أخرى متقدمة . لقد بلغ معدل استهلاك الفرد السنوي بين (١٩٧٠-١٩٧٤) - (١٩٧١م) منها (٣٠٠٠٥) خشب وقود و (٣٠٠٠٦) خشب مصنع . فاذا علمنا ان Mantel ( ١967 ) قد اعتبر ان حالة الاستهلاك تعتبر جيدة في قطر ما اذا بلغ معدل استهلاك الفرد فيه (٣م١) . ادرنا قلة وضآلة استهلاك الفرد العراقي الواحد من الخشب والمنتجات الخشبية وعلى سبيل المثال فان معدل ما يستهلكه الفرد الواحد في قارة آسيا اكر مما يستهلكه الفرد العراقي وكذلك فان معدل ما استهلكه الفرد العراقي الواحد خلال سنة ١٩٧٣ كان أقل مما استهلكه الفرد الواحد في العالم كمعدل وكما هو موضح ادناه :-  
معدل استهلاك الفرد العراقي الواحد لسنة ١٩٧٣ (٣م)

#### الخشب الكلي خشب الوقود الخشب المصنع

٠١٠	٠٠٥	٠٠٥
٣٠	٢٢	٥٠
١٥	١٧	١٤

بالنسبة الى معدل استهلاك الفرد الواحد في آسيا ( بدون اليابان ) ( . )

بالنسبة الى معدل استهلاك الفرد الواحد في العالم ( . )

يعود سبب قلة استهلاك الفرد العراقي من خشب الوقود مقارنة بما هو عليه في آسيا الى حرارة الجوارا ولا استعمال المواد البديلة لاغراض الطبخ والتدفئة فانياً هذا وتجدر الاشارة الى ان معدل استهلاك الفرد الواحد في العراق قد ازداد بالتأكيد بعد سنة (١٩٧٤) وذلك بسبب المشاريع الضخمة التي قامت حكومة الثورة بتنفيذها .

أن ذكر استهلاكات العراق كأرقام وبدون ذكر ما يقابل ذلك من الخشب الخام اللازم لتصنيع المواد الخشبية المستهلكة . لا يعطينا صورة واضحة عن مقدار الخشب الخام المستهلك . ولذلك فانا سوف نحاول في الجدول التالي ان نعطي معدل الاستهلاك السنوي للخشب الخام المصنع بين (١٩٧٠-١٩٧٤) .

المعدل السنوي لاستهلاك الخشب الخام المصنع للفترة ١٩٧٠-١٩٧٤			
اسم المنتج	المصدر	الاستهلاك	من الاستهلاك الكلي
		( ١٠٠٠ م <sup>٣</sup> )	
اعمدة صغيرة وجذوع	محلي	٢٤٥٠	٤٢
عوارض سكك حديدية	مستورد	٣٦	٠٦
الواح منشورة	محلي	١١٠	٢٢
	مستورد	١١٧٠	
الواح مضغوطة	محلي ( خشب مضغوط )	٢٢	
	وقائق خشبية	٩٦	٨١
خشب معاكس	مستورد	٣٥٤	٦١
عجينة سلولوزية ( الرايون )	مستورد	٢٣٥	٤٠
عجينة سلولوزية ( لصناعة الورق )	مستورد	١٠٠	٢٣٢
ورق مستورد	مستورد	١٢٥٤	
المجموع	محلي	٢٥٨٧٢	١٠٠
	مستورد	٣٢٥٧٢	٥٨٣٢

المصدر : Jabir, 1978

يرينا الجدول السابق أن حصة استهلاك الورق البالغ ( ٢٣ ) من مجموع الاستهلاكات الخشبية تعتبر نسبة عالية وهي تدل على ارتفاع المستوى المعاشي والثقافي للسكان والنتائج من اجراءات الحكومة الوطنية والتي تتجلى في فتح الكثير من المدارس في انحاء القطر .

ان نسبة استهلاك الورق المصنوع من الخشب كان يمكن أن تكون أعلى لولا بدء الانتاج المحلي منذ ( ١٩٧٠ ) حيث تشكل عجينة القصب والباكاس اكثر من ( ٧٠ / ) من مجموع العجينة السللوزية المستخدمة في عملية صناعة الورق المحلي . اما المنتج الآخر الذي يأتي في المرتبة الثانية بعد الورق فهو الألواح الخشبية المنشورة والتي تبلغ نسبتها ( ٢٢ / ) من الاستهلاك العام . فاذا قسنا هذه النسبة بالمشاريع الضخمة التي تقوم بها حكومة الثورة لوجدناها قليلة جداً مما يدل دلالة اكيدة على استعمال الصناعات البديلة بكثرة لا سيما في حقل البناء وصناعة الأثاث ، وكذلك على استعمال متزايد للألواح المضغوطة لا سيما خشب المعاكس بدلاً عن الألواح المنشورة .

ان تطور استهلاك المنتجات الخشبية بالنسبة الى اهميتها يمكن الاستدلال عليه عن طريق تتبع ومقارنة الكميات من مختلف المنتجات الخشبية بالاستهلاك العام . الا أن المعلومات المتوفرة لا تسمح بأجراء مثل هذه المقارنة بالنسبة لجميع المنتجات الخشبية الأمر الذي يجعلنا نقتصر على مقارنة اهمها وهي الألواح المنشورة والألواح المضغوطة والورق كما هو مبين ادناه :

نسبة الاستهلاك ( % )			
			الفترة
ورق	الواح مضغوطة	الواح منشورة	
٢١	٦	٧٣	١٩٥١ - ١٩٥٥
٢٦	٨	٦٦	١٩٥٦ - ١٩٦٠
٣٧	٩	٥٤	١٩٦١ - ١٩٦٥
٥٥	١٢	٣٥	١٩٦٦ - ١٩٧٠
٤٦	١٥	٣٩	١٩٧١ - ١٩٧٤

يرينا هذا الجدول بوضوح أن الكمية المستهلكة من الألواح المنشورة كانت تبلغ حوالي ثلاثة ارباع الاستهلاك الكلي للخشب المصنع خلال الخمسينات . الا أن هذه النسبة قد أخذت في التناقص حتى وصلت الى ( ٣٩ / ) خلال السبعينات ويعود سبب ذلك كما ذكرنا الى الأستعمال المتزايد للمواد البديلة والألواح المضغوطة بدلاً عن الألواح المنشورة

أما نسبة استهلاك الورق فقد ازدادت من ( ٢١ ٪ ) خلال أواسط الخمسينيات لتصل الى ( ٤٦ ٪ ) في أواسط السبعينيات . يعود سبب انخفاض نسبة استهلاكات الورق من اصل خشبي من ( ٥٥ ٪ ) في أواسط الستينيات الى ( ٤٦ ٪ ) خلال أواسط السبعينيات الى بدء الانتاج المحلي الذي يعتمد بالدرجة الاولى على عجينة السليولز المستخلصة من القصب والباكاس .

أن هذه النسبة الكبيرة التي يحتلها الورق بين الصناعات الخشبية الأخرى والتي تبلغ النصف تقريباً من الاستهلاك الكلي تدلنا على التقدم الثقافي الذي احرزه القطر في جميع مجالات الثقافة والتعليم . نستطيع الحصول على معلومات أخرى إضافية بالنسبة لمدى استهلاك العراق من المنتجات الخشبية عن طريق تتبع التطور الذي مر به استهلاك الفرد العراقي الواحد من الخشب المصنع ( من مجموع كمية المنتجات الخشبية المستهلكة ) .

اننا نجد أن هذا الاستهلاك لم يتطور تطوراً طبعياً . بل نجده في تذبذب مستمر ففسي الوقت الذي بلغ فيه استهلاك كل مائة فرد عراقي ( ١٨١ ) م<sup>٣</sup> سنة ( ١٩٥١ ) ارتفع هذا الاستهلاك الى ( ٣٢٣ ) م<sup>٣</sup> سنة ( ١٩٥٧ ) ثم انخفض سنة ( ١٩٥٨ ) الى ( ٢٦٦ ) م<sup>٣</sup> ليرتفع الى ثانية الى ( ٤٠٤ ) م<sup>٣</sup> سنة ( ١٩٦١ ) . وبعد ذلك عاد فانخفض الى ( ٢٢٩ ) م<sup>٣</sup> سنة ( ١٩٦٣ ) ثم ارتفع سنة ( ١٩٦٦ ) ليصل الى ( ٤٠٦ ) م<sup>٣</sup> سنة ( ١٩٦٦ ) وهو أقصى مدى وصله هذا الاستهلاك . وبعد ذلك عاد فانخفض الى ( ١٨١ ) م<sup>٣</sup> سنة ( ١٩٦٨ ) ثم ارتفع الى ( ٣٢٩ ) م<sup>٣</sup> سنة ( ١٩٧٠ ) ثم انخفض الى ( ٢٢٢ ) م<sup>٣</sup> سنة ( ١٩٧٤ ) . جدول ( ٣٤ ) .

حدود ( ٣٣ ) ،

١ - الاستهلاك الكلي للخشب بين ( ١٩٧٠ - ١٩٧٤ ) ( ألف متر مكعب )

المجموع		خشب وقود		خشب مصنع	
السنة	الانتاج	الاستيراد	الاستهلاك	الانتاج	الاستيراد
١٩٧٠	٧٥٨	٤١٧	١٢٣٥	٥٠٠	٧٨
١٩٧١	٧٥٨	٤١٦	١١٧٤	٥٠٠	٣٦
١٩٧٢	٧٥٨	٤٠١	١١٥٩	٥٠٠	٣٠
١٩٧٣	٧٥٨	٣٠٠	١٠٥٨	٥٠٠	٦٦
١٩٧٤	٧٥٨	٣٦٠	١٠٦٩	٥٠٠	٦٦
المتوسط	٧٥٨	٣٨١	١١٣٩	٥٠٠	٥٥
المتوسط	٦٧	٣٣	١٠٠	٩٠	١٠
ملاحظة					
( ٪ )					

تابع جدول ( ٣٣ )

٢ - استهلاك الفرد الواحد ( م<sup>٢</sup> ) من الخشب

السنة	المجموع	خشب وقود	خشب مصنع
١٩٧٠	٠١٣	٠٠٦	٠٠٧
١٩٧١	٠١١	٠٠٥	٠٠٦
١٩٧٢	٠١١	٠٠٥	٠٠٦
١٩٧٣	٠١٠	٠٠٥	٠٠٥
١٩٧٤	٠١٠	٠٠٥	٠٠٥
المعدل	٠١١	٠٠٥	٠٠٦

المصدر : ( Jabir, 1978 )

جدول ( ٣٤ ) . الاستهلاك الكلي واستهلاك كل مائة فرد من الألواح المنشورة والألواح المضغوطة والورق بين ١٩٥١ - ١٩٧٤ .

السنة	الاستيراد	الاستهلاك	معدل استهلاك
( ألف متر مكعب )	( ألف متر مكعب )	كل مائة فرد ( م <sup>٢</sup> )	
١٩٥١	٥٧٥	٥٧٥	١١
١٩٥٢	٧٣٣	٧٣٥	١٣
١٩٥٣	١٠٣١	١٠٣١	١٨
١٩٥٤	١٤٠٠	١٤٠٠	٢٤
١٩٥٥	١٧٩٠	١٧٩٠	٢٩
١٩٥٦	١٩٧٢	١٩٧٢	٣١
١٩٥٧	٢١٣٧	٢١٣٧	٣٣
١٩٥٨	١٧٣١	١٧٣١	٢٦
١٩٥٩	٢١٨٨	٢١٨٨	٣٢
١٩٦٠	٢٩٩٢	٢٩٩٢	٤٣
١٩٦١	٣٤١١	٣١٥٦	٤٤
١٩٦٢	٣٣٠٠	٣١٤٥	٤٢
١٩٦٣	٢٣٣٧	٢٢٤٦	٢٩
١٩٦٤	٣١٥٨	٢٧٣٩	٣٥

٣٨	٣٠٨٥	٤٠٣١	١٩٦٥
٤٦	٣٨٩٩	٣٨٩٩	١٩٦٦
٢١	١٧٩٦	١٩٠٨	١٩٦٧
١٨	١٦١٠	١٦٦٠	١٩٦٨
٣١	٢٨٧٧	٢٩٠٢	١٩٦٩
٣٩	٣٧٧٨	٣٩٨٨	١٩٧٠
٣٤	٣٤٤٩	٤٩٠٥	١٩٧١
٣٣	٣٤١٥	٤٢٢٤	١٩٧٢
٢٢	٢٣٥٠	٢٥٥٢	١٩٧٣
٢٢	٢٤٦١	٢٥٦٥	١٩٧٤

المصدر :

Yearbooks of Forest Products Statistics, 1951 - 1974. FAO, Rom.

## ب - قطاع الطاقة :

في مجال استهلاك خشب الوقود والفحم في مجال الطاقة يمكننا ان نلاحظ ظاهرة التقاليد الموروثة والمستعملة في أماكن مختلفة وحسب طبيعة تواجد المواد الخام المستعملة وهكذا نجد انه ومنذ اقدم الامة ان سكان القرى المتواجدة قرب الغابات الطبيعية هم من اكثر المستهلكين لأخشاب الوقود والفحم ، اما في المناطق الأخرى من العراق حيث لا توجد غابات فان سكان تلك المناطق يعتمدون الى استعمال النباتات الصحراوية التي تنمو في تلك المناطق لأغراض الوقود كالأشواك وسعف النخيل والقصب ومخلفات الحيوانات والحشائش اليابسة وغيرها لأغراض الوقود الا ان مثل هذه المواد تعتبر غير كافية لحاجة الإنسان الذي يتكاثر عدده باستمرار لاسيما في المناطق الجنوبية والوسطى حيث الازدحام السكاني على أشده وكذلك فان الكثير من السكان لاسيما سكان المدن اخذوا في السنوات الأخيرة يستعملون البدائل الرخيصة الأخرى بزيادة كالنفط والغاز والكهرباء سواء كان ذلك لأغراض الطبخ والتدفئة او في المقاهي والمطاعم التي كانت سابقا تستعمل الفحم لأعداد الشاي وبعض المأكولات الا انه ولأسباب تقليدية فان هناك بعض هذه المقاهي والمطاعم لاتزال تستعمل الفحم

أما قطاع الصناعة فإنه يستعمل الطاقة الكهربائية بصورة رئيسية عدا بعض المعامل التي تستعمل النفط كمعامل الطابوق مثلاً .

### استهلاك خشب الوقود والفحم :

ان تطور استهلاك الخشب والفحم من حيث الكمية المستهلكة لا يمكن تتبعه وتحليله بالضبط وذلك بسبب قلة المعلومات المتوفرة عن القطع السنوي في غابات البلوط . الا انه يمكن الجزم بان مقدار الكمية المستهلكة تسير وبشكل متوازي مع ازدياد السكان في المناطق الشمالية والشمالية الشرقية من القطر . لقد اخذ هذا الاستهلاك بالتناقص لاسيما في المسدن وذلك نظرا للاستعمال المتزايد لوسائل الطاقة الأخرى وكذلك بسبب زيادة السيطرة على القطع الجائر من قبل القرويين مقارنة بالسابق .

يستورد العراق اضافة الى الانتاج المحلي الفحم من الخارج ولقد كان يستورد كميات لا بأس بها من احتشاب الوقود خلال الثلاثينيات والاربعينيات . وبعد ذلك واعتبارا من سنة (١٩٤١) انحصر الاستيراد على الفحم فقط .

لقد بلغت الكمية المستوردة من الفحم بين (١٩٧٠-١٩٧٤) (١٠٪) من معدل الأستهلاك السنوي من خشب الوقود والفحم . ويلاحظ ان الكميات المستوردة لم تتأثر بالظروف الاقتصادية التي مر بها القطر ويعود سبب ذلك الى رخص الفحم المستورد الأمر الذي لا يشكل عبئا كبيرا على عاتق الدولة . وهكذا نجد ان الكميات المستوردة من الفحم قد ازدادت بين (١٩٦٢-١٩٦٣) بنسبة (٤٠٪) في الوقت الذي انخفضت فيه استيرادات الألواح المنشورة بنسبة (٤١٪) واستيرادات ورق الكتابة والتغليف بنسبة (١٤٪) والخشب المعاكس بنسبة (١٤٪) والخشب المضغوط بنسبة (٢٥٪) وكذلك فاننا نجد ان استيرادات الفحم قد انخفضت بنسبة (٥٦٪) خلال الفترة (١٩٦٦-١٩٦٧) في الوقت الذي بلغت فيه نسبة انخفاض استيرادات الألواح المنشورة (١٩٦٦-١٩٦٧) وورق الكتابة والتغليف (٢٠٪) وورق الصحف (٥٠٪) والفورميكا (٢٥٪) (Jabir, 1978) .

فاذا حاولنا ان نجزء الفترة (١٩٥١-١٩٧٧) الى فترات كما في الجدول ادناه لوجدنا ان الفترة الواقعة بين (١٩٥٥-١٩٦٥) قد سجلت زيادة مطردة للكميات المستوردة والتي انخفضت بعد ذلك .

ان ذلك يدل دلالة كبيرة على ازدياد استعمال النفط والغاز والكهرباء بدلا من خشب الوقود والفحم .

الفترة	معدل الاستيراد السنوي ( الف طن )	الزيادة أو النقصان كمية (ألف طن)	/
١٩٥١ - ١٩٥٥	١ر٤	١١ر٣ +	٨٠٧ +
١٩٥٥ - ١٩٥١	١ر٤	٣ر٩ +	٣١ +
١٩٥٦ - ١٩٦٠	١٢ر٧	٢ر٤ -	١٤ -
١٩٦٥ - ٣٩٦١	١٦ر٦	٥ر٩ -	٤٢ -
١٩٦٦ - ١٩٧٠	١٤ر٢	٢ر٣ -	٢٨ -
١٩٧١ - ١٩٧٤	٨ر٣		
١٩٧٥ - ١٩٧٧	٦ر -		

لقد ذكرنا سابقا انه بالإضافة الى الكميات المستوردة فان الكميات المقطوعة من الأخشاب المحلية والتي تستعمل لأغراض الوقود تقدر بنصف مليون متر مكعب سنويا .  
ولذا فان استيرادات الفحم والتي بلغت سنة (١٩٧٣) (١١) الف طن او ما يزيد بنسبة (٥٥٪) على مجموع ما استوردته القارة الافريقية بأكملها ، يبدو أمراً مستغربا في قطر غني بنفطه حار بمناخه .

لقد بلغت هذه الكمية اعلاه من الفحم والتي تم استيرادها سنة (١٩٧٣) خمسة اضعاف ما استوردته المملكة العربية السعودية ( والتي لا توجد فيها غابات ) وستة عشر ضعفا للكمية التي استوردتها مصر المزدحمة سكانها والفقيرة بغاباتها .

أما اذا ما قارنا هذه الكمية المستوردة مع مجموع استيرادات جميع الدول الآسيوية ( عدا اليابان ) من الفحم . فاننا نجد ان استيرادات العراق قد بلغت (٩٦٪) من مجموع استيرادات القارة الآسيوية و (٤١٪) من مجموع استيرادات العالم لنفس العام .

### ج- قطاع النقل ( استهلاك عوارض السكك الحديدية ) :

يتطابق مقدار الاستهلاك من عوارض السكك الحديدية مع مقادير الاستيراد منها وذلك لعدم وجود انتاج محلي .

يسير مقدار استهلاك العوارض بصورة متوازنة مع تطور بناء وصيانة السكك الحديدية في القطر . لقد ازدادت الحاجة الى العوارض بعد سنة (١٩٦٠) حين قامت الدولة بأصلاح وانشاء خطوط السكك الحديدية وهكذا فقد بلغت الكمية المستوردة (والمستهلكة ايضا ) (١٠٨) الف متر مكعب خلال الفترة (١٩٦١-١٩٦٥) الا أنه وبعد ذلك التاريخ انقطع استيراد العوارض ( خلال الفترة ١٩٦٦-١٩٦٩) وبعد سنة ١٩٦٩ تم استيراد كميات قليلة استعملت بصورة رئيسية في اصلاح السكك القديمة او لانشاء خطوط سكك حديدية داخلية في بعض المصانع الجديدة اذ بلغت الكمية المستوردة منها سنويا خلال الفترة (١٩٧٠-١٩٧٤) الف متر مكعب . وبعد أن تم انشاء الكثير من المعامل لاسيما معامل الاسمنت والتي تحتاج الى السكك الحديدية الداخلية لنقل الموارد والانتاج فقد ارتفع الاستيراد من العوارض ليصل معدلا سنويا مقداره ثلاثة آلاف متر مكعب خلال الفترة (١٩٧٥-١٩٧٧ ) ( Jabir, 1978 )

لقد قامت الدولة بانشاء مصنع لصناعة العوارض الكونكريتية بطاقة تصميمية مقدارها (٥٠٠) الف قطعة سنويا قابلة للزيادة الى (٧٥٠) الف قطعة الأمر الذي سوف يقلل من استيراد عوارض السكك الحديدية الخشبية من جهة ويمكن الدولة من المضي قدما في تنفيذ خططها الرامية الى انشاء شبكة واسعة ومتطورة من السكك الحديدية في انحاء القطر من جهة أخرى .

## د- قطاع البناء وصناعة الأثاث :

### ١- مقدمة :

تعتمد المواد المستعملة في بناء البيوت في مناطق العراق المختلفة على مدى ونوعية توفر المواد الخام في تلك المناطق لاسيما المناطق القروية والمدن الصغيرة ، ففي المناطق الشمالية يعتمد الأهالي الى استعمال الصخور المتوفرة بكثرة هناك في بناء بيوتهم ، ولقد بلغ عدد البيوت المبنية وفق هذه الطريقة سنة (١٩٧٠) (٣٪) من مجموع البيوت في العراق ، ونجد هنا أن استعمال الخشب في مثل هذه البيوت يفوق مناطق العراق الأخرى حيث يستعمل الخشب في تسقيف البيوت وصناعة الأبواب والشبابيك وكذلك في صناعة الدواليب والأسرة والمقاعد البسيطة والصناديق . ان معظم الخشب المستعمل لهذه الأغراض يأتي من الغابات المجاورة .

أما في المناطق الشمالية ذات الأمطار القليلة وفي وسط وجنوب العراق فإن المادة الرئيسية المستعملة في بناء البيوت القروية هي الطين . ولقد بلغ عدد هذه البيوت حتى سنة (١٩٧٠) نسبة ( ٤٨ ٪ ) من مجموع المساكن في العراق . يستعمل سعف النخيل وجذوعه والقصب

هـ البيوت كمواد اساسية . وكذلك فإن سعف النخيل والطين والحلفا  
واغصان الصفصاف والقصب وغير ذلك من المواد المتوفرة . هي من المواد الرئيسة المستعملة  
في صناعة الأثاث والأبواب وغير ذلك أي أن استعمالات الخشب في مثل هذه البيوت  
باعتبار قليل

والى جانب هذه البيوت المنتشرة في وسط وجنوب العراق وأجزاء من المناطق الشمالية نجد  
أن هناك بيوتاً كثيرة لاسيما في مناطق الأهوار قد بنيت من القصب وقد شكل هذا النوع من  
البيوت نسبة ( ٢٥ ٪ ) من مجموع البيوت العراقية حتى سنة ( ١٩٧٠ ) .

ان استعمال الخشب يكاد يكون معدوماً في مثل هذه البيوت وكذلك لابد من الذكر أن  
البيوت المصنوعة من الخيام وغير ذلك تعتبر من البيوت التقليدية والتي بلغت نسبتها  
حتى سنة ( ١٩٧٠ ) نسبة ( ٨ ٪ ) من مجموع البيوت العراقية . ولقد أخذت الخيام بالزوال  
تدريجياً تبعاً لتقدم القطر وفتح المجال أمام البدو الرحل بالاستقرار وممارسة الأعمال الزراعية  
والصناعية وغير ذلك ( وعي العمال / ١٩٧٦ ) .

ان ما سبق ذكره عن المساكن التقليدية في العراق يدلنا على أن الاعددة والجدوع الخشبية  
هي من أكثر المنتجات الخشبية التي تدخل في بناء تلك البيوت الأمر الذي يفسر لنا سبب  
النسبة العالية التي تشكلها استهلاكات هذه الأخشاب بالنسبة للمجموع الكلي لاستهلاكات  
الأخشاب المصنعة والتي سبق الحديث عنها سابقاً .

أما النوع الآخر من المساكن العراقية فهو المساكن الحديثة الجيدة والمتواجدة في المدن  
العراقية لاسيما المدن الكبيرة منها والتي بدأت تزداد عدداً سنة بعد أخرى بحيث شكلت  
نسبة ( ١٦ ٪ ) من مجموع المساكن العراقية حتى سنة ( ١٩٧٠ ) . ان مادة البناء الرئيسة  
والمستعملة في بناء هذه البيوت هي الطابوق والأسمنت والحديد . تسقف هذه البيوت عادة  
بالحديد والكونكريت وقد تستعمل جذوع القوق والنخيل لمثل هذا الغرض لاسيما في المدن  
الصغيرة . وعلى العكس من المساكن القروية فإننا نجد أن الأخشاب تشكل جزءاً كبيراً من  
أثاث تلك البيوت مثل المناضد والكراسي والأبواب والشبابيك والدواليب وأسرّة النوم وغير ذلك .

هذا علماً أن المواد البديلة المستخدمة في صناعة هذه الأثاث كالحديد والمعادن والزجاج  
أخذ استعمالها يزداد في السنوات الأخيرة . ومع كل ذلك فإننا نجد أن الحاجة الى الأخشاب  
في تزايد مستمر وذلك بسبب التكاثر السكاني والرغبة المتزايدة بالاستقلال السكني بعد  
زواج الكثير من أبناء الأسر . لقد حدى هذا التطور بالأقتصاد الى أبعد حد في استهلاك  
الأخشاب الداخلة في صناعة الأثاث اذ أصبح الزجاج والبلاستيك يشكل جزءاً كبيراً من  
المواد الداخلة في صناعة الأثاث هذا عن الوحدات السكنية . أما المنشآت والأبنية التي  
تخدم المصلحة العامة مثل المدارس والداور الحكومية والمصانع والمستشفيات وغير ذلك فإنها

تستهلك كميات كبيرة من الأخشاب سواء كان ذلك في مجال البناء أو في مجال الأثاث . ولقد ازداد عدد هذه المنشآت هو الآخر نتيجة للتوسع والدعم المتواصل لهذه القطاعات من قبل الحكومة الوطنية . وبالإضافة الى ذلك فإن المطاعم والمقاهي والدكاكين تستهلك هي الأخرى كميات غير قليلة من الأخشاب ( كراسي . مناصد . رفوف ... الخ . ) ان هذه القطاعات غير السكنية تعاني هي الأخرى من شحة الأخشاب كما هو الحال بالنسبة للمساكن الحديثة . ولذلك فإن استعمال المواد البديلة هنا في تزايد مستمر أيضاً . يدلنا ماسبق ذكره عن استعمال المنتجات الخشبية سواء كان ذلك في مجال بناء البيوت أو صناعة الأثاث على حقيقتين : -

الأولى : هي شحة وغلاء أسعار المنتجات الخشبية . الثانية : هي ازدياد الحاجة اليها بسبب التزايد السكاني من جهة وارتفاع مستوى المعيشة وبسبب الخطط الأشجارية للدولة في مجال البناء والأسكان من جهة أخرى . وعلى سبيل المثال فإن عدد اجازات البناء للأهليين قد ارتفع من ( ٢٥٥٥ ) ألف اجازة سنة ( ١٩٧١ ) الى ( ٤٩٩٩ ) ألف اجازة سنة ( ١٩٧٦ ) .

إضافة الى ( ١٥٣ ) ألف اجازة لترميم البيوت والمباني القديمة .

لقد دفعت هذه الحقائق بالدولة الى بناء المزيد من المصانع الكبيرة كمصانع الأسمنت والطابوق والبناء الجاهز والكونكريت والحديد وغير ذلك كي تستطيع الدولة من تنفيذ خططها الأسكانية والأعمارية الهائلة . وهكذا نجد أن الصناعات البديلة أعيدت تلعب دوراً رئيسياً في بناء الأبنية الحديثة وتحل تدريجياً محل الأخشاب والتي أخذت استعمالها يقتصر على صناعة الأبواب والشبابيك والأثاث الداخلية .

وفيما يلي ستحدث عن أهم المنتجات الخشبية التي تستهلك في مجالات البناء وصناعة الأثاث .

## ٢ - استهلاك الأعمدة والجذوع :

ان كمية الأعمدة والجذوع المستهلكة لا يمكن التحدث عنها الا بصورة عامة وذلك لعدم دقة الاحصائيات المتوفرة عن مقدار الانتاج والاستهلاك .

تعتبر غابات الاحراش الخاصة المصدر الرئيسي الذي تأتي منه هذه الأعمدة والجذوع لاسيما جذوع الجنار والقوغ والصفصاف . اما جذوع البلوط فإن المعلومات المتوفرة عن الكمية المقطوعة منها غير دقيقة . ولذا فلقد قدرت الكمية المقطوعة منها بين ( ١٩٧٠ - ١٩٧٤ ) بخمسون ألف متر مكعب كمعدل سنوي ولقد قدرت الكمية التي تستعمل منها كأعمدة وجذوع بـ ( ٨٠ ٪ ) . بينما قدرت النسبة المستعملة في صناعة الألواح المنشورة بـ ( ٢٠ ٪ ) . وعليه

فان الكمية الاحتمالية التي قطعت واستهلكت من جذوع البلوط وغابات الاحراش قد قدرت  
بـ ( ٧٤٥ ) ألف متر مكعب سنوياً خلال الفترة ( ١٩٧٠ - ١٩٧٤ ) ( Jabir , 1978 ) .

أما عن مجالات المهمة لا استعمال هذه الأعمدة والجذوع فهي :-

- أ - صناعة الأدوات الزراعية البسيطة .
- ب - بناء البيوت في القرى الشمالية .
- ج - بناء الكبريات والمسقفات في المصايف العراقية .
- د - أعمدة التلغون والكهرباء .
- هـ - صناعة الشخاط .

تعتبر الجذوع والأعمدة المحلية المصدر الرئيسي لصناعة الأدوات الزراعية البدوية . الا أن هذا الاستهلاك قد أخذ يقل خلال السنوات الاخيرة وذلك نظراً لازدياد المكننة الزراعية سيما في عملية الحصاد وشنق الأنهر والتقنات وكذلك فان استعمال هذه الأعمدة والجذوع في بناء البيوت القروية وصناعة الأثاث قد أخذ هو الآخر بالتناقص وذلك نظراً لقيام الدولة ببناء الكثير من القرى السكنية الحديثة سيما في شمال العراق وكذلك بسبب حركة البناء التي تعم القطر بأكمله .

أما استخدام الجذوع والأعمدة في بناء الكبريات والمسقفات في مناطق الاصطياف فانه قل من جهة وذلك بسبب بناء الكثير من الفنادق والبيوت السياحية . الا أنه ازداد من جهة اخرى بسبب تزايد عدد السواح وعدم كفاية الفنادق والمساكن المتواجدة هناك لا سيما خلال فصل الصيف .. وكذلك فان استخدام الجذوع كأعمدة للكهرباء والتلفونات قد قل الى درجة كبيرة جداً وذلك بسبب استعمال الأعمدة الحديدية في مسد شبكات الكهرباء والتلفون .

اما في مجال صناعة الشخاط فقد ازداد استهلاك الجذوع ( سيما جذوع القوغ ) وذلك بسبب الزيادة الحاصلة في انتاج الشخاط تبعاً لزيادة الحاجة المحلية اليه هذا وتقدر الكمية التي استهلكتها معامل الشخاط خلال السبعينيات بسبعة آلاف متر مكعب سنوياً .

ان خلاصة ما تقدم حول المجالات التي تستهلك فيها الأعمدة والجذوع هي تناقص استخدامها واستهلاكها بصورة عامة وزيادة استهلاك المواد البديلة في اكثر المجالات التي كانت تستهلك فيها تلك الأعمدة والجذوع .

### ٣- استهلاك الألواح المنشورة :

المجالات التي تستعمل فيها الألواح المنشورة يمكن التعرف عليها من خلال الشرح السابق لأنواع المساكن العراقية ، إذ نجد ان الاستعمال الرئيسي لها هو صناعة الأثاث . اما في مجال البناء فان استعمالها قليل نسبيا ، وكذلك فانها تستعمل كرفوف في الدكاكين وغيرها من الاستعمالات الأخرى .

يعتبر تتبع تطور استهلاك الألواح المنشورة بالضبط من الأمور الصعبة وذلك لعدم معرفة الانتاج المحلي بالضبط ، الا انه ولما كان هذا الانتاج قليل حيث لا يزيد على ( ١٠ ٪ ) من الاستهلاك السنوي للفترة ( ١٩٤٦ - ١٩٧٤ ) ( FAO ) ، فانه يمكن اهمال هذه الكمية الضئيلة والاعتماد على الكميات المستوردة منه فقط على اعتبارها تمثل مقدار الاستهلاك . اما اذا اردنا ان نعرف مقدار استهلاك الفرد العراقي الواحد فلا بأس من حساب الانتاج المحلي ايضا والذي قدر بخمسة آلاف متر مكعب سنويا ( جدول ٣٥ ) . ان هذه الكمية تعادل عشرة آلاف متر مكعب من الخشب الخام على اعتبار ان المتر المكعب الواحد من الخشب الخام يعطي ( ٢٠٥٥ م<sup>٣</sup> ) من الألواح المنشورة فقط ( المعدل العالمي يساوي ١ / ٥٥٥ ) . وأنه من الطبيعي ان تعطي كمية انتاج محلي سنوي ثابتة من الألواح المنشورة للفترة ( ١٩٧٠ - ١٩٧٤ ) إذ ان هذا الانتاج يرتفع مرة نتيجة لزيادة اسكان في المناطق الشمالية وينخفض مرة بسبب الظروف الاقتصادية ولذلك فان الزيادة او النقصان يتساويان الى حد كبير خلال السنين الامر الذي ييسر إعطاءنا كمية ثابتة لانتاجنا المحلي السنوي .

هذا بالنسبة للانتاج المحلي ، اما تطور الاستيراد فانتا نلاحظ انه في اعقاب الحرب العالمية الثانية ونظرا لاضطراب السوق العالمي بسبب هذه الحروب فان الكميات المستوردة نوعا وكما كانت غير مستقرة وعلى العموم فقد كانت هذه الكميات التي استوردت حتى سنة ( ١٩٥٠ ) قليلة اذ تراوحت بين عشرة آلاف متر مكعب والعشرون الفا ، ولقد شكلت سنة ( ١٩٤٧ ) سنة استثنائية اذ تم فيها استيراد ( ٩٠ ) ألف متر مكعب من الألواح المنشورة من الهند وذلك بسبب رخصتها في تلك السنة حيث بلغ سعر المتر المكعب الواحد منها خمسة دنانير او ما يعادل ( ١ / ٥ ) الاسعار السائدة في تلك السنة .

التطور اللاحق للاستيراد خلال الفترة ( ١٩٥١ - ١٩٧٧ ) يمكننا تتبعه من خلال ( الجدول ٣٥ ) . والذي يرينا بوضوح مدى تأثير الظروف الاقتصادية التي مر بها القطر على الكميات والانواع المستوردة من الألواح المنشورة .

من الجدول ( ٣٥ ) . نستطيع الاستنتاج ان الكميات المستوردة من الألواح المنشورة أخذت بالتناقص بصورة عامة وذلك منذ سنة ١٩٤٦ ويعود السبب في ذلك الى المنافسة

الشديدة التي تلقاها الألواح المنشورة من الصناعات البديلة ومن الألواح المضغوطة لاسيما الخشب المعاكس ، هذا من ناحية الكمية المستوردة اما من ناحية الانواع المستوردة فان الألواح الصنوبرية قد شكلت ( ٦٩ ٪ ) من الكميات الاجمالية المستوردة خلال الفترة ( ١٩٥١ - ١٩٧٠ ) عدا ستي ( ١٩٦٧ و ١٩٦٨ ) . الا انه وابتداء من سنة ( ١٩٧١ ) حدث تغييراً كبيراً في نسبة الانواع المستوردة اذ انخفضت نسبة الألواح الصنوبرية المنشورة الى ( ٤٠ ٪ ) ثم الى ( ٢٦ ٪ ) في السنوات التالية . وعند حلول سنة ( ١٩٧٥ ) بلغت الكمية المستوردة من الألواح الصنوبرية منشورة ألف متر مكعب فقط بينما بلغت الكمية المستوردة من الألواح المنشورة عريضة الأوراق ( ١٩ ) ألف متر مكعب . يعود سبب هذا التغير الكبير في الانواع المستوردة الى الزيادة الكبيرة في بناء المدارس والمسكن والتي تستعمل الألواح عريضة الأوراق في صناعة الابواب والشبابيك والدواليب والاناث وغير ذلك .

أما استهلاك الفرد الواحد من الألواح المنشورة فقد ارتفع تدريجياً بين ( ١٩٥١ - ١٩٦٢ ) اذ ارتفع من ( ٥٥٢ م<sup>٣</sup> ) الى ( ١٥٥٢ م<sup>٣</sup> ) لكل مائة فرد عراقي كمعدل ، اما التطور اللاحق فقد كان غير مستقراً اذ تراوح بين ( ١٠٠٨ م<sup>٣</sup> ) و ( ١٥٤ م<sup>٣</sup> ) لكل مائة فرد بين ( ١٩٦٣ - ١٩٧٤ ) ، اي بمعدل سنوي مقداره ( ٧٧ م<sup>٣</sup> ) ( جدول ٣٥ وشكل ٢ ) .

ولكني نستطيع الحكم على مقدار استهلاك العراق من الألواح المنشورة فلا بد من مقارنة ما يستهلكه الفرد العراقي منها مع ما يستهلكه الفرد الواحد في دول اخرى وذلك لمعرفة مدى تقدمنا في هذا المضمار .

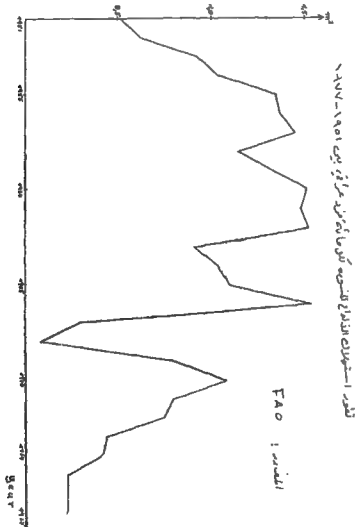
معدل استهلاك كل مائة فرد ( م<sup>٣</sup> / ١٩٧٠ )

الدولة او المنطقة

٠٦٥	ايران
٠٦٥	الأردن
٠٩٢	العراق
١١٤	مصر
٢٥٤	سوريا
٥٩٠	لبنان
٧٥١	الكويت
١٦١	آسيا ( بدون اليابان )
١٦١	افريقيا
١١١٤	العالم

ملاحظة :- لقد اختيرت سنة (١٩٧٠) اساساً للمقارنة على اعتبارها سنة تمثل معدل الاستهلاك للسنوات الأخيرة .

الجدول السابق يوضح لنا ان ما يستهلكه الفرد العراقي قليلاً اذا ما قورن مع الكثير من دول الشرق الاوسط التي تشابه العراق الى حد ما في انواع مساكنها وضروفها المناخية بل اننا نجد ان ما استهلكه الفرد الواحد في آسيا ( بدون اليابان ) وفي افريقيا يزيد بنسبة (٤٨٪) عما استهلكه الفرد العراقي . وكذلك فان معدل ما استهلكه الفرد الواحد في العالم يزيد بمقدار العشرة مرات على ما استهلكه الفرد العراقي .



جدول رقم (٣٥) ، تطور استهلاك الأرباح المنشورة الكلي (الف متر مكعب) . ومعدل استهلاك كل مائة فرد (م) . بين ١٩٤٦ - ١٩٧٧ .

الايام الصبورية المنشورة	كمية الاستهلاك	الاستيراد	كمية الاستهلاك		معدل استهلاك كل مائة فرد
			الايام المنشورة عريضة الأوراق	مجموع الارباح المنشورة	
السنة	%	%	الاتاج	كمية الاستهلاك	%
١٩٤٦	١١	٤٢	١٠	٥٨	٣٦
١٩٤٧	٧٠	١٧	٩٤	٨٣	١١٩
١٩٤٨	٦	٣٣	٧	٩٧	١٨
١٩٤٩	١٠	٥٣	٤	٤٧	١٩
١٩٥٠	٤	٢٧	٦	٧٣	١٣
١٩٥١	١٥	٥٢	٩	٤٨	٢٩
١٩٥٢	١٨	٥٣	١١	٤٧	٣٤
١٩٥٣	٢٩	٥٦	١٨	٤٤	٥٢
١٩٥٤	٣٢	٥٦	٢٥	٤٨	٦٢
١٩٥٥	٥٠	٦٠	٧٨	٤٠	٨٣
١٩٥٦	٦٠	٧١	١٩	٢٤	٨٤
١٩٥٧	٦٤	٦٧	٢٦	٣١	٩٥
١٩٥٨	٤٩	٧٠	١٦	٢١	٧٠
١٩٥٩	٥٦	٦٢	٣٠	٣٥	٩١

١٥١	١٠٥	٣٩	٤١	٥	٣٦	٦١	٦٤	١٩٦٠
١٥٨	١٠٦	٣١	٣٣	٥	٢٨	٦٩	٧٣	١٩٦١
١٥٢	١١٣	٢٨	٣٢	٥	٢٧	٧٢	٨١	١٩٦٢
١٥٩	٦٩	٣٠	٢١	٥	١٦	٧٠	٤٨	١٩٦٣
١٦٠	٨٢	٤٨	٣٩	٥	٣٤	٥٢	٤٣	١٩٦٤
١٦١	٩١	٤٠	٣٦	٥	٣١	٦٠	٥٥	١٩٦٥
١٦٤	١٣٠	٢٩	٣٨	٥	٣٣	٧١	٩٢	١٩٦٦
١٦٥	٢٦	٨٥	٢٢	٥	١٧	١٥	٤	١٩٦٧
١٦٨	٧	١٠٠	٧	٥	٧	صفر		١٩٦٨
١٦٩	٧٥	١٧	١٣	٥	٨	٨٣	٦٢	١٩٦٩
١٧٩	١٠٦	٣٥	٣٧	٥	٣٢	٦٥	٦٩	١٩٧٠
١٨٠	٨٠	٦٠	٤٨	٥	٤٣	٤٠	٣٢	١٩٧١
١٧٥	٧٨	٩١	٧١	٥	٦٦	٩	٧	١٩٧٢
١٨٤	٤٧	٩٤	٤٤	٥	٣٩	٦	٣	١٩٧٣
١٨٢	٤٧	٩٤	٤٤	٥	٣٩	٦	٣	١٩٧٤
١٧٣	٢٨	٩٦	٣٧	٨	١٩	٤	١	١٩٧٥
١٧٣	٢٨	٩٦	٣٧	٨	١٩	٤	١	١٩٧٦
١٧٣	٢٨	٩٦	٣٧	٨	١٩	٤	١	١٩٧٧

المصدر :

Yearbooks of Forest products  
Statistics, 1946 - 1977 FAO, Rom.

### ٣- استهلاك الخشب المعاكس :

نظراً لعدم وجود انتاج محلي فإن استهلاك الخشب المعاكس يتطابق تماماً مع الكميات المستوردة منه . ولذلك فإن كميات الاستيراد هذه تتأثر بصورة مباشرة بالظروف الاقتصادية التي يمر بها القطر . الا إنه يلاحظ أن استيرادات الخشب المعاكس لم تتأثر بنفس الصورة التي تأثرت بها استيرادات الألواح المنشورة بتلك الظروف الاقتصادية . ( عدا سنة ١٩٦٨ التي تشكل حالة استثنائية ) كما يرينا الجدول ادناه :

الفترة  
معدل الاستهلاك السنوي  
( ١٠٠٠ م<sup>٣</sup> )

٣	١٩٤٦ - ١٩٦٣
٩	١٩٦٤ - ١٩٦٩ ( عدا سنة ١٩٦٨ )
صفر	( ١٩٦٨ )
١٥	١٩٧٠ - ١٩٧٤
٣٤	١٩٧٥ - ١٩٧٧

وكما ذكرنا في شرحنا السابق للألواح المضغوطة فإن الفترة ( ١٩٤٦ - ١٩٦٣ ) تشكل فترة غير مستقرة بالنسبة للكميات المستوردة من الخشب المعاكس ( جدول ٣٦ ) . اذ تميزت الفترة الواقعة بين ( ١٩٤٦ - ١٩٤٩ ) باستيراد كميات كبيرة من الخشب المعاكس بلغ معدلها السنوي خمسة آلاف متر مكعب . ثم انخفضت هذه الكمية الى ألف متر مكعب في السبعة السنوات التي تلت تلك الفترة . ثم عادت وارتفعت خلال الفترة ( ١٩٥٧ - ١٩٦٣ ) لتصل الى معدل سنوي مقداره أربعة آلاف متر مكعب وهي تمثل فترة مستقرة نسبياً بالنسبة للكميات المستوردة . وبعد ذلك أي ابتداءً من سنة ١٩٦٤ طفر الاستيراد ليصل الى ( ١٨ ) ألف متر مكعب في سنة ١٩٧٠ . أما الانخفاض الذي حدث سنة ١٩٧١ فسببه الظروف الاقتصادية التي قللت من الاستيراد . وابتداءً من سنة ١٩٧٥ ارتفع الاستيراد ليصل الى ( ٣٤ ) ألف متر مكعب .

هذا ولقد تطور معدل استهلاك الفرد العراقي الواحد من الخشب المعاكس كما يلي :-

معدل استهلاك مائة فرد ( م )

الفترة

١٩٤٦ - ١٩٦٣ ( بدون سنة ١٩٤٨ )	٠,٠٤
١٩٤٨	٠,٢٢
١٩٦٤ - ١٩٧٤ ( بدون سنة ١٩٦٨ )	٠,١٣
( ١٩٦٨ )	صفر
١٩٧٥ - ١٩٧٧	٠,٢٦

أي أن معدل الاستهلاك السنوي للفرد الواحد خلال الفترة ( ١٩٧٥ - ١٩٧٧ ) قد بلغ ستة اضعاف ما كان عليه خلال الفترة ( ١٩٤٦ - ١٩٦٣ ) (جدول ٣٧ وشكل ٣) وبالمقارنة مع دول عربية أخرى فأننا نجد أن معدل استهلاك الفرد العراقي كان أقل مما هو عليه في دول عربية عديدة وكما هو موضح ادناه .

معدل استهلاك مائة فرد لسنة ١٩٧٣ (م٣)

القطر او المنطقة

٠,٠٧	تونس
٠,١١	مراكش
٠,١٣	مصر
٠,١٣	العراق
٠,١٩	سوريا
٠,٢٤	الجزائر
٠,٥٤	ليبيا
٠,٧٩	لبنان
٠,١١	افريقيا
٠,٥٠	آسيا ( بدون اليابان )
١,١٠	العالم

يعود سبب علو استهلاك الفرد الواحد في كل من لبنان والجزائر وسوريا الى كون هذه الدول تقوم بانتاج جزء من استهلاكها محليا . هذا واذا قارنا استهلاك الفرد الواحد في افريقيا لوجدناه مقاربا الى معدل ما استهلكه الفرد العراقي الواحد ، الا ان هذا المعدل لايزيد عن نسبة (٢٦٪) مما استهلكه الفرد الواحد في قارة آسيا ( بدون اليابان ) كمعدل .

#### ٤ - استهلاك الرقائق الخشبية :

بتطابق استهلاك الرقائق الخشبية مع الاستيراد ايضا وذلك لعدم وجود الاشجار ذات النوعيات الجيدة وبالكميات الكافية للانتاج المحلي . ان مجالات استعمال الرقائق الخشبية هي صناعة الأثاث وعلب الشخاط بصورة رئيسية .

لقد بدء استيراد هذه الرقائق سنة (١٩٥٦) حيث تم استيراد حوالي الف متر مكعب منها ثم ارتفع الاستيراد ليصل الى اربعة آلاف متر مكعب سنة (١٩٦١) وبعد ذلك انخفض الاستيراد الى الف متر مكعب ( عدا سنتي ١٩٦٧-١٩٦٨ ) ( جدول ٣٩ ) الا انه ومنذ سنة (١٩٧٢) لم يستورد العراق أية كمية من الرقائق الخشبية وذلك بسبب استعمال الألواح البلاستيكية بدلاً عن الرقائق الخشبية في صناعة الأثاث ، وكذلك استعمال المقوى المصنوع محليا في صناعة علب الشخاط .

#### ٥ - استهلاك الخشب المضغوط :

بدء استيراد الخشب المضغوط متعثرًا خلال الستينات حيث بلغت الكمية المستوردة حتى سنة (١٩٦٦) اربعة آلاف متر مكعب وهي اقصى كمية استوردها العراق . الا أنه وابتداء من سنة (١٩٦٨) توقف الاستيراد وذلك بسبب بدء الانتاج المحلي من قبل معمل الاخشاب المضغوطة في الموصل ذو الطاقة التصنيعية البالغة الف متر مكعب سنويا . الا انه وابتداء من سنة ١٩٧٥ استورد العراق الف متر مكعب سنويا . ولذلك فاننا نجد ان معدل الاستهلاك السنوي بين ( ١٩٦٤ - ١٩٧٤ ) هو الف متر مكعب ( جدول ٣٦ ) .

انعكس هذا الاستهلاك القليل طبعاً على معدل استهلاك الفرد العراقي الواحد الذي يقل كثيراً عما يقابله في اقطار عربية اخرى وكما هو مودون ادناه .

القطر او المنطقة	معدل استهلاك مائة فرد لسنة ١٩٧٣ ( م <sup>٣</sup> )
العراق	٠,٠٣
مراكش	٠,٠٥
لبنان	٠,١٠
مصر	٠,١١
سوريا	٠,١٥
تونس	٠,٢٠
الجزائر	٠,٢٤
آسيا ( بدون اليابان )	٠,٠٥
افريقيا	٠,٠٩
العالم	٠,١٣

## ٦- استهلاك الفورميكا :

ان معظم استهلاكات العراق تتركز في استهلاك الفورميكا الصلدة . اما العازلة فيكاد العراق لا يستهلك منها شيئاً .

تأتي الفورميكا بعد الخشب المعاكس من حيث قدم دخولها السوق العراقية اذ استوردت منها كميات لا بأس بها منذ سنة (١٩٥٤) . وكما هو الحال بالنسبة للخشب المعاكس والرقائق الخشبية فان العراق لا ينتج هذه الفورميكا محلياً الامر الذي يجعل من الكميات المستوردة مساوية تماماً لما يستهلك منها . لم تأخذ الكميات المستوردة وتيرة مستقرة عبر السنين بل كانت في تدبذب دائم . وكمعدل فقد بلغت الكميات المستوردة ( والمستهلكة ) منها أربعة آلاف طن سنوياً خلال الفترة ( ١٩٥٤-١٩٧٤ ) .

وبعد ذلك وابتداءاً من سنة (١٩٧٥) ارتفعت ارتفاعاً كبيراً اذ وصلت الى (١٣) ألف طن ويعود سبب ذلك الى الحاجة المتزايدة لها لاسيما في صناعة الاثاث ( جدول ٣٦ ، . ولغرض سد الحاجة المستقبلية منها فقد بادرت الدولة الى بناء معمل للالواح البلاستيكية والذي بدء انتاجه فعلاً سنة ١٩٧٧ .

اما استهلاك الفرد الواحد من الفورميكا فهو يساوي تقريباً ما يستهلكه الفرد الواحد في العديد من الدول العربية وفي آسيا ( بدون اليابان ) والقارة الافريقية كما هو موضح ادناه في-

القطر او المنطقة	معدل استهلاك مائة فرد لسنة ١٩٧٣ ( طن )
العراق	٠٣٣ر
تونس	٠٢٢ر
الجزائر ومصر	٠١١ر
لبنان ومراكش	٠٠٧ر
آسيا ( بدون اليابان )	٠٠٤ر
افريقيا	٠١٢ر
العالم	٠١٢ر

جدول ٣٦١ - تطور استهلاك الألواح المضغوطة بين ١٩٤٦ - ١٩٧٧ (الف متر مكعب)

السنة	الحطب المتاح	الرقائق الحشوية	الحطب المضغوط		
	الاستيراد =	الاستيراد =	الانتاج المحلي	الاستهلاك	الاستيراد = الاستهلاك
	الاستهلاك	الاستهلاك	الاستهلاك	الاستهلاك	الاستهلاك
١٩٤٦	٢				
١٩٤٧	٣				
١٩٤٨	١١				
١٩٤٩	٤				
١٩٥٠	١				
١٩٥١	١				
١٩٥٢	١				
١٩٥٣					
١٩٥٤	٢				
١٩٥٥					
١٩٥٦	٢	١			
١٩٥٧	٣	١			
١٩٥٨	٤	١			
١٩٥٩	٤	١			
١٩٦٠	٤	٢			
١٩٦١	٥	٤			
١٩٦٢	٤	٢			
١٩٦٣	٣	٢	١	١	
١٩٦٤	١	٢	١	١	١
١٩٦٥	٨	٢	٢	١	١
١٩٦٦	٨	١	٣	٤	٦
١٩٦٧	٨		١	٢	٣
١٩٦٨			١		٦
١٩٦٩	١١	٢	١		٥
١٩٧٠	١٨	٢	٢	١	٨
١٩٧١	١٦	١	٢		٣
١٩٧٢	١٣		٢	١	٣
١٩٧٣	١٥		٢		٣
١٩٧٤	١٥		٢		٣
١٩٧٥	٣٤		١	٢	١٣

تابع جدول ( ٣٦ ) . تطور استهلاك الألواح المصنوعة بين ١٩٤٦ - ١٩٧٧ ( ألف متر مكعب )

السنة	الحطب المعاكس	الرقائق الخشبية	الخشب المضغوط	الفورميكا	مجموع الألواح المصنوعة
	الاستيراد = الاستهلاك	الاستيراد = الاستهلاك	الإنتاج المحلي	الاستيراد = الاستهلاك	
١٩٧٦	٣٤	—	٢	١	٣
١٩٧٧	٣٤	—	٢	١	٣

المصدر :

Yearbooks of Forest products  
Statistics, 1946 - 1977. FA J. Rom .

جدول ( ٣٧ ) . استهلاك كل مائة من الألواح المصنوعة بين ١٩٤٦ - ١٩٧٧ ( م<sup>٢</sup> ) .

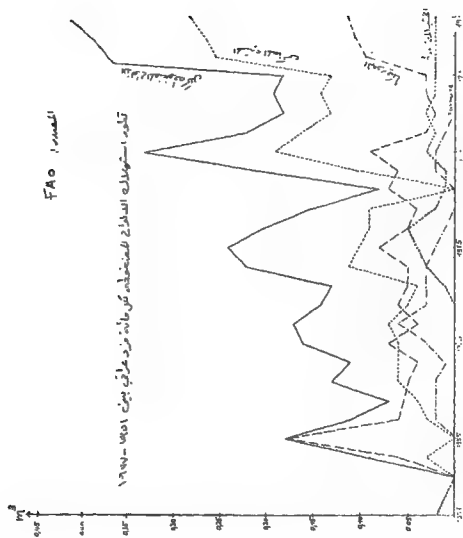
السنة	الخشب المعاكس	الرقائق الخشبية	الخشب المضغوط	الفورميكا	المجموع
١٩٤٦	٠٠٤				٠٠٤
١٩٤٧	٠٠٦				٠٠٦
١٩٤٨	٠٢٢				٠٢٢
١٩٤٩	٠٠٨				٠٠٨
١٩٥٠	٠٠٢				٠٠٢
١٩٥١	٠٠٢				٠٠٢
١٩٥٢	٠٠١				٠٠١
١٩٥٣	—				—
١٩٥٤	٠٠٣			٠٠٦	٠٠٩
١٩٥٥	—			٠١٨	٠١٨
١٩٥٦	٠٠٣	٠٠٢		٠٠٦	٠١١
١٩٥٧	٠٠٤	٠٠٢		٠٠١	٠٠٧
١٩٥٨	٠٠٦	٠٠٢		٠٠٥	٠١٣

تابع جدول رقم ( ٣٧ )

السنة	الخشب المعاكس	الرقائق الخشبية	الخشب المضغوط	الفورميكا	المجموع
١٩٥٩	٠٠٦	٠٠١		٠٠٤	٠١١
١٩٦٠	٠٠٦	٠٠٣		٠٠٧	٠١٦
١٩٦١	٠٠٧	٠٠٦		٠٠٤	٠١٧
١٩٦٢	٠٠٥	٠٠٣		٠٠٦	٠١٤
١٩٦٣	٠٠٤	٠٠٣	٠٠١	٠٠٥	٠١٣
١٩٦٤	٠١١	٠٠٣	٠٠٣	٠٠٥	٠٢٢
١٩٦٥	٠١٠	٠٠٢	٠٠٤	٠٠٨	٠٢٤
١٩٦٦	٠٠٩	٠٠١	٠٠٥	٠٠٥	٠٢٠
١٩٦٧	٠٠٩	—	٠٠٢	٠٠٤	٠١٥
١٩٦٨	—	—	٠٠١	٠٠٧	٠٠٨
١٩٦٩	٠١٢	٠٠٢	٠٠١	٠٠٦	٠٢١
١٩٧٠	٠١٩	٠٠٢	٠٠٣	٠٠٩	٠٣٣
١٩٧١	٠١٦	٠٠١	٠٠٢	٠٠٣	٠٢٢
١٩٧٢	٠١٣	—	٠٠٣	٠٠٢	٠١٨
١٩٧٣	٠١٤	—	٠٠٢	٠٠٣	٠١٩
١٩٧٤	٠١٣	—	٠٠٢	٠٠٣	٠١٨
١٩٧٥	٠٢٥	—	٠٠٢	٠٠٩	٠٣٦
١٩٧٦	٠٢٦	—	٠٠٢	٠١٠	٠٣٨
١٩٧٧	٠٢٨	—	٠٠٢	٠١١	٠٤١

المصدر

Yearbooks of Forest Products,  
Statistics. 1946 - 1977, FAO, rom.



## هـ - قطاع الثقافة والتعليم :

### مجال أستهلاك العجينة السللوزية والورق :

يقصر استعمال العجينة السللوزية في العراق على انتاج الورق والحريـر الصناعي . وفي هذا المجال أيضاً نجد أن هناك صناعات بديلة تنافس كلا من الحريـر الصناعي وورق التغليف والكارتون .

تنافس كل من الاكياس المصنوعة من القنب والبلاستيك وكذلك الصفائح ورق التغليف والكارتون . هذا مع العلم أن هذه الاكياس والصفائح يمكن أستعمالها لفترة اطول بكثير مما هو عليه الحال بالنسبة لأكياس الورق والكارتون .

وكذلك فإن المواد البديلة نفسها كالقصب مثلاً تنافس الخشب في عملية تصنيع الورق محلياً . يرتبط أستهلاك ورق التغليف والكارتون ارتباطاً وثيقاً بتطور الانتاج الزراعي والصناعي في القطر والحقيقة فقد تطور العراق تطوراً هائلاً في هذا المجال . ففي الخمسينيات كان استعمال الورق والكارتون لأغراض التغليف قليلاً جداً اذ كان يتم بيع الكثير من المنتجات الزراعية والصناعية الى المشتري بدون وضعها بأكياس او كارتون او تغليفها بورق وكان القليل منها يغلف اويلف بالاوراق المستعملة القديمة . اما الآن فإن الكثير من هذه المواد تغلف بالورق عند بيعها أو توضع في صناديق من الكارتون عند نقلها . الا أنه ومنذ السبعينات أخذ استعمال المواد البلاستيكية يزداد من قبل البائعين .

أما أهم مجال لاستعمال ورق التغليف على الإطلاق فهو مجال صناعة الاسمنت . وبصورة عامة فإنه يمكن القول أن أوراق التغليف والكارتون قد وجدت لها مجالات جديدة لاستعمالها ولكنها لم تستطع من ناحية اخرى أن تدخل بصورة حاسمة في المجالات القديمة للتغليف اذ لا تزال مواداً زراعية كثيرة تباع من قبل تجار الجملة وهي معبئة بأكياس من القماش او عسلى شكل صفائح حيث تفضل هذه المواد على الاكياس المصنوعة من الورق او صناديق الكارتون وذلك بسبب امكانية استخدامها مدة طويلة دون تلف .

قلت العجينة السللوزية والاوراق المصنوعة من الاخشاب منذ سنة (١٩٧٢) حيث الانتاج المحلي يعتمد بصورة رئيسية على العجينة السللوزية المصنوعة من القصب والباكاس الأمر الذي قلل من استعمال الخشب في هذا المجال . ان هذا الانتاج المحلي الذي يعتمد على المواد البديلة يعتبر مهما جداً للاقتصاد الوطني لاسيما وان الأوراق بأنواعها كانت تعتبر

من اغلى المنتجات الخشبية المستوردة على الإطلاق في وقت ازداد فيه استهلاك الورق بصورة كبيرة جدا وذلك نظرا لكثرة عدد التلاميذ والطلبة والتعليم الازماني والمجاني ومكافحة الأمية وكذلك نظرا للتوسع الثقافي والاداري ولكثرة الإنتاج الصناعي . هذا وتجدر الإشارة الى ان ورق الكتابة والطباعة بالذات سوف يزداد أكثر فأكثر للأسباب المذكورة اعلاه وذلك لعدم وجود مواد بديلة ( كما هو الحال في ورق التغليف ) يمكن استعمالها بدلا من الورق في هذه المجالات .

هذا عن ورق التغليف والكتابة . اما ورق الصحف فان الاستهلاك منه يعتمد على عدد الصحف المحلية والمجلات والمطبوعات وعلى عدد نسخها وصفحاتها .

ان أهم منافس لاستهلاك ورق الصحف هي وسائل الاعلام كالراديو والتلفزيون والسينما وغير ذلك وقد ازدادت هذه المنافسة بصورة كبيرة لاسيما خلال السنوات الأخيرة حيث ازداد عدد العوائل التي اقتنت اجهزة الراديو والتلفزيون الأمر الذي مكنتها من الاستغناء عن قراءة الصحف والمجلات الى حد ما . اضيف الى ذلك كثرة المقاهي التي تتواجد فيها هذه الاجهزة هذا بالنسبة للعجينة السللوزية المستعملة في صناعة الورق . اما تلك التي تستعمل لصناعة الحرير الصناعي فان هذه الصناعة تجد منافسة كبيرة من صناعة خيوط النايلون .

## ١ - استهلاك العجينة السللوزية :

تعتبر العجينة السللوزية المصنوعة من الخشب من المواد التي يتم استيرادها باستمرار . اما الجهة المستهلكة للعجينة فهي وكما ذكرنا معمل الحرير الصناعي ( الرايون ) الذي بدأ انتاجه سنة (١٩٦٨) ومعمل الورق الذي بدأ بالانتاج سنة (١٩٧٢) .

لا يمكن اعتبار الكمية المستوردة من العجينة السللوزية مطابقة لمقدار الاستهلاك كما هو الحال في بعض المنتجات الخشبية التي مر ذكرها . ويعود سبب ذلك الى : -

١- خلافا لما هو مخطط له فلقد بدء انتاج وتشغيل كل من معمل الحرير الصناعي ومعمل الورق سنة متأخرا عما كان مقررا (سنة ١٩٦٨ وسنة ١٩٧٢ على التوالي) ، ولذا اهان الكميات التي استوردت سنتي ( ١٩٦٧ و ١٩٧١ ) لم تستهلك بأكملها . ( قد يكون جزء منها قد استهلك في مرحلة التشغيل التجريبي ) .

٢- تلف قسم من العجينة المستوردة بسبب النقل والخزن غير الجيد ولقد قدر ان هذه العجينة تفقد (٣٤٪) من جودتها للأسباب المارة الذكر .

الا انه لا توجد معلومات كافية ودقيقة عن مقدار الكمية التالفة سنويا ، وعليه فان المعلومات التي سندرجها فيما يلي والمتعلقة بالاستيراد والاستهلاك معلومات غير دقيقة وغير مؤكدة .

السنة	الكمية المستوردة	استهلاك معمل الورق ( ألف طن )	استهلاك معمل الحرير الصناعي ( ألف طن )
١٩٦٧	٢		٢
١٩٦٨	٢		٢
١٩٦٩	١		١
١٩٧٠	٣		٣
١٩٧١	٢٦		٢٦
١٩٧٢	١٨	٣٧٨	١٤
١٩٧٣	١٢	٦٥	٥٤
١٩٧٤	١٢	٦٥	٥٧
١٩٧٥	٣٤	—	—
١٩٧٦	٣٤	—	—
١٩٧٧	٣٤	—	—

## ٢ - استهلاك الورق بأنواعه :

### أ - مقدمة :

تطور استهلاك الورق والكرتون بين (١٩٥١-١٩٧٧) بصورة متوازنة للتطور الاقتصادي بحيث ان الزيادة الحاصلة في استهلاك الورق تفوق اية زيادة سجلها أي منتج خشبي آخر . الا أن ذلك لا يعني ابدا ان الكميات المستوردة قد ازدادت بصورة اعتيادية وطبيعية اذ انها ايضا كانت عرضة للتذبذب وذلك تبعا للظروف الاقتصادية التي مر بها القطر . أما انتاج الورق فقد بدأ كما ذكرنا سنة (١٩٧٢) محليا وهو يعتمد بدرجة كبيرة على المعجينة السللوزية المصنوعة من القصب والباكاس . والتي تشكل (٧٥٪) من مجموع الكمية التي يحتاجها سنويا . اما المعجينة المستوردة فهي تشكل (٢٥٪) من مجموع الكمية المستهلكة . لقد كان استهلاك الورق من اصل خشبي كالآتي : -

السنة	الاستهلاك ( الف طن )	% للاستهلاك الكلي
١٩٧٢	٥٣,٢	٨٤
١٩٧٣	٣٣,٦	٦٥
١٩٧٤	٣٥,٨	٦٦

اما تطور الاستهلاك بصورة عامة فقد كان كما يلي : -

الفترة	الاستهلاك السنوي (الف طن)	الزيادة الف طن %
١٩٥٥-١٩٥١	٦,٧	٨,٦ +
١٩٥٩-١٩٥٦	١٥,٣	١٦,٩ +
١٩٦٤-١٩٦٠	٣٢,٢	١١,٣ +
١٩٧٠-١٩٦٥	٤٣,٠	١٢,٧ +
١٩٧٤-١٩٧١	٥٦,٢	٧,٨ +
١٩٧٧-١٩٧٥	٦٤,٠	

ومعنى ذلك ان الاستهلاك السنوي خلال الفترة (١٩٧٧-١٩٧٥) يعادل اكثر من تسعة مرات عما كان عليه خلال الفترة (١٩٥٥-١٩٥١) او بزيادة سنوية مقدارها (١١%) كذلك فلقد ازداد استهلاك الفرد الواحد سنويا بين الفترة (١٩٦٠-١٩٧٤) والفترة (١٩٥٩-١٩٥١) بمقدار الأربعة مرات , اما اذا اخذنا وحللتنا الفترة (١٩٦٠-١٩٧٤) وحدها لوجدنا ان الكمية السنوية التي استهلكها الفرد العراقي الواحد كمعدل لم يطرأ عليها تغيير كبير الأمر الذي يدل على ان الكمية المستهلكة من الورق قد ازدادت بصورة متوازية للزيادة الحاصلة في عدد السكان الا اننا اذا اردنا تلخيص الأرقام الواردة في جدول (٣٨) والمتعلقة باستهلاك الفرد على شكل فترات فاننا نحصل على ما يلي -

الفترة	الاستهلاك السنوي لكل مائة فرد (كغم)	الزيادة كغم %
١٩٥٥-١٩٥١	١١٦	
١٩٥٦-١٩٥٩	٢٣١	١١٥+ ١٠٠
١٩٦٠-١٩٧٤	٤٥٢	٢٢١+ ٩٦
١٩٧٥-١٩٧٧	٥٢٠	٦٨+ ١٥

أي أن معدل نسبة الزيادة السنوي لاستهلاك الفرد الواحد بين الفترة (١٩٥٥-١٩٥١) والفترة (١٩٦٠-١٩٧٤) قد بلغت (٦٪) .

أما إذا اردنا معرفة مقدار استهلاك الفرد العراقي من الورق مقارنة بما هو عليه في بعض الدول العربية وبعض دول الشرق الاوسط فاننا نجدده ضمن المعدل الوسطي كما هو موضح ادناه :-

النظر الى المنطقة معدل استهلاك كل مائة فرد لسنة ١٩٧٣ ( كغم )

٢٢٧	الأردن
٣٥٤	المملكة العربية السعودية
٣٩٦	تونس
٤٥١	مراكش
٤٥٧	سوريا
٤٧٧	العراق
٥٠٦	مصر
٥٥٣	ليبيا
٦٨٦	الجزائر
٩٥١	قطر
١٠٤٧	تركيا
١٢٢٠	ايران

لبنان	٣٤٦٣
آسيا ( بدون اليابان )	٤٣٨
افريقيا	٤٦٤
العالم	٣٨٤٣

اي ان معدل استهلاك الفرد العراقي الواحد كان في سنة (١٩٧٣) يزيد على ما هو عليه في آسيا وفي افريقيا الا انه لا يتعدى (٨/١) من استهلاك الفرد الواحد في العالم كمعدل ان استهلاك انواع الورق المختلفة سوف نفصله فيما يلي وحسب المعلومات التي نشرتها الـ ( FAO ) لسنة (١٩٧٤)

ان مقدار الاستهلاك من المنتجات الورقية قد تغير خلال الفترة (١٩٥١-١٩٧٧) اذ اننا نرى ان نسبة الاستهلاك لما يدعي بالانواع الاخرى من الورق ( ومعظمها ورق تغليف ) كانت تتراوح خلال الخمسينيات بين (٧٤٪) - (٨٠٪) من مجموع الاوراق المستهلكة الا ان هذه النسبة قد انخفضت بعد ذلك بسبب ارتفاع نسبة استهلاك ورق الكتابة والطباعة وكذلك ورق الصحف وعلى العموم فان نسبة استهلاك الانواع الرئيسية من الورق وهي ورق الصحف وورق الطباعة والكتابة والانواع الاخرى قد كانت متوازنة خلال الفترة (١٩٦٩-١٩٧٣) وكما هو موضح ادناه :-

الفترة	ورق صحف ٪	ورق كتابة وطباعة ٪	اوراق أخرى ٪	كارتون ٪
١٩٥٥-١٩٥١	٩	١١	٧٧	٣
١٩٧٣-١٩٦٩	٥	٢٤	٥٨	١٣

يعود سبب هذا التغير في نسبة الانواع المستهلكة من الورق الى الخطوات الجذرية التي اتخذتها الدولة في مجال الثقافة والتعليم كما ذكرنا سابقاً . اما سبب انخفاض نسبة استهلاك ورق الصحف فيعود سببه الى زيادة اجهزة الراديو والتلفزيون خلال السنوات الاخيرة . وبالنسبة للزيادة الحاصلة في استهلاك الكارتون فان سببها الاستعمال المتزايد للكارتون في تغليف المنتجات الزراعية والصناعية والتي ازداد انتاجها بصورة هائلة في السنوات الأخيرة لاسيما المنتجات الصناعية منها .

وفيما يلي سوف نتناول استهلاك الانواع الرئيسية من الورق والمذكورة اعلاه .

#### ب - أستهلاك ورق الصحف :

نظرا لعدم وجود أنتاج محلي من ورق الصحف فان كمية الاستهلاك تساوي كمية الاستيراد. لقد ارتفع الاستهلاك خلال السنين الاخيرة وذلك بسبب زيادة السكان من جهة وزيادة الثقافة واتساعها من جهة اخرى . وهكذا فقد ازداد هذا الاستهلاك من ( ٣٠٠ ) طن سنة ( ١٩٥١ ) الى السبعة عشر ضعفاً سنة ( ١٩٧٧ ) . والحقيقة فان استهلاك ورق الصحف يتأثر ولى حد بعيد بالظروف السياسية أكثر من تأثره بالظروف الاقتصادية . والدليل على ذلك أن استهلاك الفرد الواحد لسنة ( ١٩٥٨ ) أي سنة قيام ثورة ( ١٤ تموز ) كان ضعف استهلاك الفرد لسنة ( ١٩٥٧ ) . لقد استمر هذا التطور ليبلغ مداه سنة ( ١٩٦٠ ) حيث بلغ معدل الاستهلاك لكل مائة فرد عراقي ( ٣٣ ) كغم . الا أنه انخفض الى ( ١٤ ) كغم سنة ( ١٩٦١ ) وذلك بسبب قيام الحكومة آنذاك بغلف الكثير من الصحف اليومية والاسبوعية .

ولغرض تتبع الاستهلاك فقد قسمت الفترة ( ١٩٥١ - ١٩٧٧ ) الى فترات كما هو موضح

ادناه -

الفترة	معدل لاستهلاك السنوي ( ألف طن )	معدل استهلاك كل مائة فرد ( كغم )
١٩٥١ - ١٩٥٥	٠٫٦	١١
١٩٥٦ - ١٩٦٠	١٫٧	٢٥
١٩٦١ - ١٩٦٥	١٫٢	١٥
١٩٦٦ - ١٩٧٠	١٫٨	٢٠
١٩٧١ - ١٩٧٤	٢٫٨	٢٦
١٩٧٥ - ١٩٧٧	٥٫٠	٤٢

ان هذا الجدول يؤكد لنا حقيقتان . الأولى هي تذبذب الاستهلاك الكلي واستهلاك الفرد تبعاً للظروف التي مر بها القطر . والثانية زيادة الاستهلاك الكلي واستهلاك الفرد الواحد بعد سنة ( ١٩٧١ ) . ان ذلك يدل بوضوح على اقبال متزايد من قبل السكان على اقتناء وقراءة الصحف والمجلات والمطبوعات . ولكي نتعرف على مدى هذا التطور بالاستهلاك فاننا سوف نقارن فيما يلي استهلاك الفرد الواحد مع بعض الدول .

معدل استهلاك مائة فرد لسنة ١٩٧٣ ( كغم )	القطر او المنطقة
٧	سوريا
٢٤	ليبيا
٢٨	العراق
٣٠	مراكش
٥٣	الجزائر
٧٣	مصر
٢٦٢	لبنان
٢١٥	تركيا
٤٨	ايران
٦٥	آسيا ( بدون اليابان )
٧٢	افريقيا
٥٨٤	العالم

اي ان استهلاك الفرد العراقي قليل جداً اذ بلغ هذا الاستهلاك اقل من نصف معدل ما استهلكه الفرد الواحد في القارة الاسيوية ( بدون اليابان ) و ( ٢١/١ ) مما استهلكه الفرد الواحد في العالم كمعدل . وكذلك فانه اقل من استهلاك الفرد الواحد في الكثير من الدول العربية والافريقية .

### ج - أستهلاك ورق الطباعة والكتابة :

تأثر استهلاك ورق الكتابة والطباعة والى حد بعيد بالظروف الاقتصادية التي مر بها القطر الأمر الذي جعل من كمية الاستهلاك السنوي في صعود وانخفاض مستمر خلال الفترة (١٩٥١-١٩٧٧) . ومع ذلك فاذا قارنا كمية الاستهلاك لعام (١٩٥١) بمثلها لعام (١٩٧٧) لوجدنا ان هذه الكمية قد ازدادت بمقدار الخمسة عشر ضعفاً ، وان استهلاك الفرد الواحد قد ازداد بمقدار الاثني عشر ضعفاً .

يعود سبب هذه الزيادة الكبيرة في معدل استهلاك الفرد الواحد الى زيادة عدد السكان أولاً والى ارتفاع مستوى المعيشة والتعليم والثقافة ثانياً . وعلى سبيل المثال فقد ازداد عدد التلاميذ والطلاب من (١٥) مليون للسنة الدراسية ١٩٦٨/١٩٦٩ الى ثلاثة ملايين للسنة الدراسية

١٩٧٧/١٩٧٦ (جريدة الجمهورية /٣/١٦/١٩٧٨) وكما هو الحال بالنسبة لورق الصحف فقد قمنا بتقسيم الفترة (١٩٥١-١٩٧٧) الى فترات وذلك لسهولة تتبع الاستهلاك السنوي وكما يلي :-

الفترة	معدل الاستهلاك السنوي (الف طن)	كمية (الف طن)	معدل الاستهلاك السنوي (الف طن)	كمية (الف طن)
١٩٥٣-١٩٥١	٠,٦	٤٠٠	١١	٣٢٧ ٣٦+
١٩٥٩-١٩٥٤	٣,٠	٤٠٠	٤٧	٣٢٧ ٣٦+
١٩٦٥-١٩٦٠	٦,٦	١٢٠	٨٨	٨٧ ٤١+
١٩٧٠-١٩٦٦	٩,٦	٤٥	١٠٦	٢٠ ١٨+
١٩٧٤-١٩٧١	١٤,٣	٤٩	١٣٥	٢٧ ٢٩+
١٩٧٧-١٩٧٥	١٤,٢	٠,٧	١١٧	١٣- ١٨-

ان معنى ذلك ان الاستهلاك السنوي الكلي قد ازدادت بين الفترتين (١٩٥٣-١٩٥١) و (١٩٧١-١٩٧٤) بنسبة (١٥٪) واستهلاك الفرد بنسبة (١٢٪) (جدول ٣٩ وشكل ٤)

الا انه وبالرغم من تلك الزيادة الكبيرة فان معدل استهلاك الفرد الواحد بقي قليلا مقارنة بما هو عليه الامر في بعض الدول وكما هو مدرج ادناه :-

القطر المنطقة	معدل استهلاك مائة فرد لسنة ١٩٧٣ (كغم)
مراكش	٥٧
العراق	١١١

١٣٩	مصر
١٥٦	تركيا
٢٢٧	الجزائر
٣٧٠	ايران
٦٥١	لبنان
١٢٢	آسيا ( بدون اليابان )
٩١	افريقيا
٨٤٨	العالم

ان هذا الجدول اعلاه يرينا ان استهلاكات الفرد العراقي الواحد كانت مساوية تقريبا الى استهلاك الفرد الواحد في آسيا . الا انها بلغت (٨/١) فقط من معدل ما تستهلكه الفرد الواحد في العالم .

هذا وتجدر الاشارة الى ان ورق الكتابة والطباعة المصنوع من العجينة السللوزية الخشبية قد انخفض بسبب الانتاج المحلي للورق والذي بدء سنة (١٩٧٢) والذي يعتمد بصورة رئيسية على العجينة السللوزية المصنوعة من القصب والباكاس والاوراق القديمة وكما هو موضح ادناه : -

السنة	الانتاج المحلي من ورق الكتابة والطباعة	كمية الورق المصنوع من العجينة غير الخشبية	كمية استهلاك الورق المصنوع من العجينة السللوزية الخشبية
	( ألف طن )	( الف طن )	

كمية % من الاستهلاك الكلي لورق الكتابة والطباعة ( / )

١٩٧٢	٥٠	٤٠	١٢٠	٧٥
١٩٧٣	٩٠	٧٢	٤٨	٤٠
١٩٧٤	١٢٠	٩٦	٥٤	٣٦

## د- استهلاك الانواع الأخرى من الورق والكارتون

تشكل كل من اوراق التغليف واكياس الاسمنت الورقية والاوراق الصحية الجزء الرئيسي من هذه الاوراق

لقد كان استهلاك الاوراق الصحية قليل جداً اذ لم يستورد منها سنة (١٩٦٣) سوى (٥٠٠) طن او ما يعادل (٢٤٪) من مجموع استهلاك الانواع المذكورة اعلاه . الا انه وبعد خمسة سنوات تم استيراد كميات متزايدة بحيث وصلت نسبة الاستهلاك الى (٦٦٪).

اما اكياس الاسمنت الورقية فان استهلاكها يشكل الجزء الأكبر من مجموع الاستهلاك ولقد ازداد هذا الاستهلاك تبعاً للزيادة الهائلة التي حصلت في انتاج مادة الاسمنت . اذ ارتفع استهلاكها من ستة الاف طن سنة (١٩٦٥) الى (١٢) الف طن سنة ١٩٧٣ وهكذا فلقد ازدادت نسبة الاستهلاك من (٢٠٪) الى (٤٠٪) بالنسبة للمجموع الاستهلاك الكلي لهذه المجموعة من الاوراق اي ان هناك علاقة طردية بين كمية استهلاك اكياس الاسمنت الورقية وحركة البناء التي يشهدها القطر .

أن استهلاك الانواع الأخرى من الورق ومعظمها اوراق تغليف واكياس الاسمنت كما ذكرنا قد تطور بصورة متوازنة لتطور المستوى المعاشي للسكان وتطور الصناعة والزراعة وهكذا فلقد ازداد الاستهلاك الكلي بين (١٩٥١-١٩٧٧) بمقدار (١٢٥) مرة وكذلك فقد ازداد معدل استهلاك الفرد بأكثر من الخمسة اضعاف خلال نفس الفترة . ولقد حدث التطور كالاتي :-

الفترة	الاستهلاك السنوي الكلي (الف طن)	الزيادة كمية (الف طن) %
١٩٥١	٣٣+	١٩
١٩٥٢-١٩٥٣	٥٢+	٤٥
١٩٥٦-١٩٥٩	٩٧+	٤٩
١٩٦٠-١٩٧٠	٢٤٦+	٧٩
١٩٧١-١٩٧٤	٣٢٥+	٨٨
١٩٧٥-١٩٧٧	٤١٣	٢٧

وبموجب هذا الجدول فان معدل الزيادة السنوية بين (١٩٥١) و (١٩٧١-١٩٧٤) قد بلغت (١٠٪) .

أما استهلاك الفرد الواحد فقد تطور كالآتي :-

الفترة	معدل الاستهلاك السنوي لكل مائة فرد ( كغم )	الزيادة كغم - %
١٩٥١	٦١	
١٩٥٥-١٩٥٢	٨٩	٢٨ + ٤٦
١٩٥٩-١٩٥٦	١٤٧	٥٨ + ٦٥
١٩٧٤-١٩٦٠	٣٠١	١٥٤ + ١٠٥
١٩٧٧-١٩٧٥	٣٤٠	٣٩ + ١٣

ان هذا التطور اعلاه يعني زيادة سنوية في استهلاكات الفرد مقدارها (١٧٪) بين سنة (١٩٥١) و (١٩٧٤).

أما الانتاج المحلي الذي يعتمد (٦٠٪) منه على المعجينة السللوزية غير الخشبية فقد اثر على الاستهلاك الكلي كما يلي :-

السنة	الانتاج ( الف طن )	الانتاج على اساس المعجينة الاستهلاك على اساس غير السللوزية المعجينة الخشبية ( الف طن )	الانتاج على اساس المعجينة الاستهلاك على اساس غير السللوزية المعجينة الخشبية ( الف طن )
١٩٧٢	٥٦	٣٤	٢٩٥
١٩٧٣	٩٤	٥٦	١٨٧
١٩٧٤	٨٨	٥٣	٢٢٥

أما استهلاك الكارتون (المقوى) فقد كان حتى سنة (١٩٦٢) غير مهما . الا انه اخذ بالارتفاع بعد ذلك باستمرار بحيث بلغ معدل الاستهلاك السنوي منه بين (١٩٦٤-١٩٧٤) ستة آلاف طن ومعدل استهلاك كل مائة فرد منه خمسة وعشرون كيلو غراما . يعود سبب هذا التطور الى الزيادة الحاصلة في استعمال الكارتون لتغليف المنتجات الزراعية والصناعية . هذا ويعتمد (١٠٠) فقط من الانتاج المحلي للمقوى على العجينة الخشبية المستوردة . بينما يعتمد (٩٠) منه على عجينة القصب والباكاس .

لقد ازداد انتاج الكارتون من (٣٤) الف طن سنة (١٩٧٢) الى (٤٢) الف طن سنة (١٩٧٤) . أما الكمية المنتجة والمستهلكة والتي اصلها من العجينة السللوزية الخشبية المستوردة فقد كانت كالتالي :-

السنة	الاستهلاك على اساس العجينة السللوزية الخشبية	
	كمية ( ألف طن )	% من مجموع الاستهلاك
١٩٧٢	٨٧	٧٤
١٩٧٣	٧٠	٥٨
١٩٧٤	٥٤	٥٩

وبصورة عامة فان استهلاك الفرد الواحد من هذه المجاميع الورقية مجتمعة والتي سبق شرحها سابقا كان مقارنة بما هو عليه في بعض الاقطار كما يلي :-  
 لقطر / المنطقة      معدل استهلاك مائة فرد لسنة ١٩٧٣ ( كغم /

مصر	٢٩٤
سوريا	٣٠٧
العراق	٣٣٨
ليبيا	٣٥٩
مراكش	٣٦٤
الجزائر	٤٠٥
تركيا	٥٨٠

ايران	٨٠٢
لبنان	٢٥٥٠
آسيا ( بدون اليابان )	٢٥٢
افريقيا	٣٠٠
العالم	٢٤٠٣

ان هذه المقارنة اعلاه ترينا تأثير ارتفاع مستوى المعيشة في العراق والتطور الحاصل في مجال الزراعة والصناعة . اذ زادت استهلاكات الفرد العراقي لسنة (١٩٧٣) بمقدار (١٣٪) على معدل ماستهلكه الفرد الواحد في افريقيا بمقدار (٣٤٪) على ماستهلكه الفرد الواحد في آسيا ( بدون اليابان ) . أما بالنسبة لدول الشرق الاوسط فان معدل استهلاك الفرد العراقي الواحد يمثل المعدل الوسطي لها تقريبا . ( جدول ٣٩ ) . .

جدول ٣٩ . معدل استهلاك كل مائة فرد بين ١٩٥١ - ١٩٧٧ ( كغم ) .

السنة	ورق صحف	ورق كتابة وطباعة	انواع اخرى من الورق	الكارتون	المجموع
١٩٥١	٦	١١	٦٠	٣	٨٠
١٩٥٢	١١	١٦	٨٨	٣	١١٨
١٩٥٣	١٢	٧	٩٧	٣	١١٩
١٩٥٤	١٧	٤٥	٨٤	٤	١٥٠
١٩٥٥	٨	١٣	٨٧	٣	١١١
١٩٥٦	١٩	٦٥	١٤٦	٦	٢٣٦
١٩٥٧	١٥	٥٥	١٥٥	٦	٢٣١
١٩٥٨	٢٨	٥١	١٢٨	٥	٢١٢
١٩٥٩	٢٩	٥١	١٦١	٥	٢٤٦
١٩٦٠	٣٣	١٠٥	٣١٢	١٤	٢٦٤
١٩٦١	١٤	١١٢	٣٦٨	٩	٥٠٣
١٩٦٢	١٣	٩٥	٢٣٢	١٣	٣٥٣
١٩٦٣	١٣	٧٨	٢٧١	٤٧	٤٠٩
١٩٦٤	٢٥	٧٦	٢٧٧	٦٨	٤٤٦
١٩٦٥	١٢	٦١	٣٥٦	٦٥	٤٩٤
					١٧٩

٥٥٢	٦٥	٣٤٥	١١٨	٢٤	١٩٦٦
٤٤٠	٧٦	٢٦٢	٩١	١١	١٩٦٧
٥١٦	٧٢	٣٣٤	٩٩	١١	١٩٦٨
٤٥٦	٦٣	٢٦٤	١٠٧	٢٢	١٩٦٩
٤٧٧	٦٢	٢٧٠	١١٤	٣١	١٩٧٠
٥٤٩	٧١	٣١٩	١٤٠	١٩	١٩٧١
٦١٣	٨١	٣٤٩	١٥٤	٢٩	١٩٧٢
٤٧٧	٦٠	٢٧٨	١١١	٢٨	١٩٧٣
٤٨٨	٤٥	٢٨٢	١٣٤	٢٧	١٩٧٤
٤٨٣		٣٣٣	١٠٨	٤٢	١٩٧٥
٥٠٣		٣٢٠	١٤٠	٤٣	١٩٧٦
٥١٨		٣٦٠	١١٤	٤٤	١٩٧٧

---

المصدر :

Yearbooks of Forest Products Statistics, 1951 - 1977, FAO, Rom.

جدول ( ٢٨ ) - تطور استهلاك الورق والكرتون بين ١٩٥١ - ١٩٧٧ ( الف طن ) .

السنة	ورق الصنف - الاستهلاك	ورق الكتابة والطباعة		ورق الكرتون		المجموع
		الاستيراد	الانتاج المحلي	الاستهلاك	الاستيراد	الانتاج المحلي
١٩٥١	٣٠٦	١٩	٣٣٣	٣٣٣	١٢	٣٤٥
١٩٥٢	٢٦١	١٩	٢٨٠	٢٨٠	١٢	٢٩٢
١٩٥٣	١٧٧	٤٦	٢٢١	٢٢١	١٢	٢٣٣
١٩٥٤	١٩٥	٧٧	٢٧٢	٢٧٢	١٢	٢٨٤
١٩٥٥	٥٦	١٠٨	٣٢٣	٣٢٣	١٢	٣٣٥
١٩٥٦	١٢	١٢١	٢٣٢	٢٣٢	١٢	٢٤٤
١٩٥٧	١٠	٢٦١	٢٧١	٢٧١	١٢	٢٨٣
١٩٥٨	١٩	٣٤	٣٥٥	٣٥٥	١٢	٣٦٧
١٩٥٩	٢٠	٣٥	٣٧٥	٣٧٥	١٢	٣٨٧
١٩٦٠	٢٣	٧٣	٢٩٧	٢٩٧	١٢	٣١١
١٩٦١	١٠	٨٥	٢٩٤	٢٩٤	١٢	٣٠٦
١٩٦٢	١٠	٧٠	١٧٢	١٧٢	١٢	١٨٢
١٩٦٣	١٠	٧١	٢٠٨	٢٠٨	١٢	٢٢٠
١٩٦٤	١٠	٧١	٢١٩	٢١٩	١٢	٢٣١
١٩٦٥	١٠	٥٠	٢٩١	٢٩١	١٢	٣٠٣

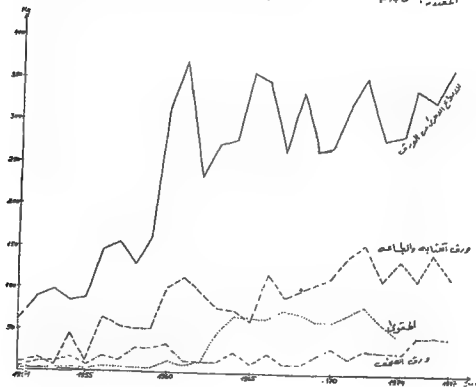
أ. تاريخ جدول (ج). - سجل استهلاك الورق والكرتون بين ١٩٥١ - ١٩٧٧ ، ألف طن .

المجموع	الكرتون	الألواح الأخرى من الورق	الاستهلاك الأجنبي	الاستهلاك المحلي	الاستهلاك الأجنبي	الاستهلاك المحلي	الاستهلاك - الأجنبي	ورق مكشاة ومطامير	ورق المصنف
الاستهلاك	الاستهلاك	الاستهلاك	الاستهلاك	الاستهلاك	الاستهلاك	الاستهلاك	الاستهلاك	الاستهلاك	الاستهلاك
٤٩٦	٥٥	٢٩١	٢٩٩	٢٩١	١٠٥	١٠٥	١٤٦٩	١٠٥	١٤٦٩
٣٨٦	٩٧	٢٨٩	٢٩٩	٢٨٩	٨٥	٨٥	١٤٦٧	١٠٥	١٤٦٧
٤٩٧	٩٥	٣٠٢	٣٠٢	٣٠٢	٩٥	٩٥	١٤٦٨	١٠٥	١٤٦٨
٤٩٦	٥٩	٢٤٧	٢٤٧	٢٤٧	١٠٥	١٠٥	١٤٦٩	١٠٥	١٤٦٩
٤٩٢	٥٠	٣٩٢	٣٩٢	٣٩٢	١٠٥	١٠٥	١٤٧٠	١٠٥	١٤٧٠
٥٥١	٧١	٣٧٠	٣٧٠	٣٧٠	١٤٥	١٤٥	١٤٧١	١٠٥	١٤٧١
٦٣٧	١٦٨	٤٦٤	٤٦٤	٤٦٤	١٥٠	١٥٠	١٤٧٢	١٠٥	١٤٧٢
٤٩٤	١٢٠	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٩٥	٩٥	١٤٧٣	١٠٥	١٤٧٣
٥٤٤	٩٢	٣٧٣	٣٧٣	٣٧٣	١٥٠	١٥٠	١٤٧٤	١٠٥	١٤٧٤
٥٥٥	٩٢	٣٩٠	٣٩٠	٣٩٠	١٤٥	١٤٥	١٤٧٥	١٠٥	١٤٧٥
٦١٠	٩٢	٣٩٠	٣٩٠	٣٩٠	١٤٥	١٤٥	١٤٧٦	١٠٥	١٤٧٦
٦٤٠	٩٢	٣٩٠	٣٩٠	٣٩٠	١٤٥	١٤٥	١٤٧٧	١٠٥	١٤٧٧

ملاحظة : أن إنتاج واستيراد  
قد دمج مع إنتاج واستيراد  
الألواح الأخرى من الورق .

تطور استهلاك كل مائة فرد من المشتقات البترولية  
المرحلة من ١٩٥١-١٩٥٥ والمرحلة من ١٩٥٦-١٩٥٩

المصدر: FAO



## ٨- استهلاك المنتجات الخشبية مستقبلاً :

### أ- مقدمة :

ان الهدف من دراسة وتقدير الاستهلاك مستقبلا هو موضع موازنة بين مقدار الاستهلاك من جهة والانتاج المحلي والاستيراد من جهة اخرى اى البحث عن مدى توفر المادة الخام والامكانية التكنيكية والمالية بهدف سد الحاجة المحلية الى الاخشاب والمنتجات الخشبية سواء كان ذلك عن طريق الانتاج المحلي او عن طريق الاستيراد او عن طريق ايجاد مواد خام بديلة نستطيع استعمالها بدلا عن الخشب مثل القصب وغير ذلك .

ولكي نستطيع وضع مثل هذه الخطة المستقبلية فلا بد لنا من تحليل احصائي دقيق يشمل تطور الاستهلاك للسنوات الماضية ودراسة وتحليل العوامل التي اثرت على ارتفاع وانخفاض الاستهلاك الا انه وكما شرحنا سابقا فانه لا يمكننا القيام بمثل هذه الدراسة لتطور الاستهلاك سابقا وذلك للأسباب الرئيسية التالية :-

- ١- ان مقدار الاستهلاك العام والاستغلال المحلي سابقا وكذلك مقدار المخزون الخشبي والنمو السنوي للغابات العراقية غير معروفة تماما والمعلومات المتوفرة عنها غير دقيقة
- ٢- ان الكميات المستوردة من مختلف المنتجات الخشبية في تذبذب مستمر ولذا فلا يمكن الاعتماد عليها لأنها لا تمثل تطورا طبيعيا او اعتياديا بالنسبة للاستهلاك .
- ٣- لا توجد احصائيات دقيقة عن جميع المنتجات الخشبية المستهلكة في مختلف المجالات كالتعليم والاثاث وغير ذلك .

ولذلك ولهذه الاسباب آتفة الذكر فانا سنتكلم عن تطور استهلاك المنتجات الخشبية مستقبلا بشكل عام متجنبين في ذلك لغة الارقام .

يجبر كل من عدد السكان ومستوى معيشة الفرد من المؤشرات الرئيسية التي تؤثر على الاستهلاك حاضراً ومستقبلاً . فاذا تذكرنا اجراءات القطر التي يقوم بها لاسيما في مجال الصحة والعناية بالاطفال وكذلك بعامة الشعب . وكذلك اجراءاتها في رفع مستوى الشعب المعاشي . فيجب علينا ان نتوقع زيادة أكيدة في عدد السكان وكذلك في ارتفاع المستوى المعاشي لهم . ان مثل هذا التطور سوف يؤدي وبصورة طبيعية الى الزيادة في استهلاك المنتجات الخشبية لاسيما في قطاع البناء وصناعة الاثاث والتعليم والثقافة . وكذلك فان هذا التطور سوف يؤدي الى زيادة استهلاك المواد البديلة كالحديد والاسمنت والطابوق والمعادن والزجاج والبلاستيك وغير ذلك من المواد المنافسة للصناعات الخشبية .

ان زيادة استهلاك المواد البديلة هذا سوف يقلل من الضغط على طلب المنتجات الخشبية الا انه سوف لا يستطيع ازاحتها من السوق او يوقف ارتفاعها ويعود السبب في ذلك

الى الخطط الانفجارية الضخمة للقطر في مختلف المجالات وبمعنى آخر فان استهلاك كلا من المنتجات الخشبية والصناعات المنافسة سوف يزداد مستقبلا .

ولذا ولكي تتمكن من سد الحاجة المستقبلية لمختلف المنتجات الخشبية فيجب علينا اولاً تحسين غابائنا وتطويرها وتوسيع مساحتها وكذلك تحديث طرق الادارة والقطع والنقل ويجب علينا ثانياً ان نزيد من كمية الاستيراد بالنسبة للمنتجات الخشبية التي لايمكن انتاجها محلياً وتحسين طرق نقلها وتخزينها . وكذلك علينا ثالثاً ان نبادر الى انشاء العديد من المصانع الخشبية ونزيد من استخدام المصادر السللوزية الأخرى المتوفرة محلياً .

سنحاول فيما يلي ان نتكلم وبصورة عامة عن آفاق تطور استهلاك المنتجات الخشبية مستقبلاً ومايمكن انتاجه محلياً منها أو استيراده ومدى امكانية تطور الانتاج المحلي من الخشب ومختلف المنتجات الخشبية .

#### ب- الاعمدة والجذوع :

سوف يقل استعمال الاعمدة والجذوع مستقبلاً وذلك نظراً لتحديث طرق الزراعة والاستعمال المتزايد للمكننة الزراعية ، وكذلك فان استهلاكها في مجال البناء سوف يقل هو الآخر وذلك نظراً للزيادة المطردة في بناء البيوت العصرية والمجمعات السكنية الحديثة . اما استعمالها في بناء الكبريت وغير ذلك في المناطق السياحية فانه لمن المحتمل ان يبقى ثابتاً على المدى القريب على الأقل اذ بالرغم من قيام الدولة ببناء الكثير من البيوت والفنادق السياحية فان عدد السواح الذين يقصدون المصايف العراقية في تزايد مستمر لاسيما خلال السنوات الأخيرة وذلك بسبب ارتفاع المستوى المعاشي لكافة افراد الشعب الامر الذي يدعو الى الاستمرار في بناء مثل هذه الكبريت لأستيعاب هذه الاعداد الكبيرة من المصطافين .

أما في حقل صناعة الشخاط فان زيادة استهلاك الاعمدة والجذوع سوف يرتفع بصورة موازية الى ارتفاع الانتاج المحلي من الشخاط . وعلى سبيل المثال فان شركة صناعة الشخاط نخطط لرفع انتاجها من (٣٣٥٩٦) الف كارتون شخاط سنة (١٩٨٠) الى (٤٣٥٣) الف كارتون سنة (١٩٨٥) . (وزارة الصناعة /١٩٧٣) .

وعليه فيجب انشاء الكثير من مشاجر القوغ وكذلك استعمال اخشاب اليوكالبتوس لصنع عيدان النقااب منها لكي تتمكن من سد حاجة معامل الشخاط الى الاخشاب والتي ستبلغ (١٧٠) الف متر مكعب سنة (١٩٨٥) .

أما استعمال الاعمدة والجذوع في مد شبكة الكهرباء والتلفون في انحاء القطر فانهما سوف تقل حتماً وذلك نظراً لاستعمال اعمدة الحديد والمعادن بدلاً منها .

وعليه وبعد استعراض مجالات استعمال هذه الاعمدة والجدوع وكذلك استعراض آفاق المستقبل فانه يمكننا القول ان استهلاكها سوف يقل بصورة عامة مستقبلا

### ج- الألواح المنشورة :

ان مستقبل استهلاك الألواح المنشورة سوف يحدده عاملان . الاول هو زيادة الاستهلاك نظرا لحركة البناء والتأثيث الواسعة والتي يشهدها القطر حاليا وسوف يشهدها مستقبلا سواء كان ذلك في مجال بناء المدارس والمستشفيات والمعامل او في مجال بناء المساكن الحكومية والخاصة . اما العامل الثاني فهو المزاحمة الشديدة التي تلقاها الألواح المنشورة من قبل المواد البديلة في كل مجالات استعمالها لاسيما وان انتاج هذه المواد البديلة سوف يزداد مستقبلا وذلك نظرا لبناء المعامل الكثيرة كمعامل الاسمنت والطابوق والحديد والصلب والبتروكيمياويات والزجاج وغير ذلك .

الا انه وبالرغم من هذه المنافسة فانه لمن المحتمل جدا ان تحصل زيادة في استهلاك الألواح المنشورة مستقبلا وذلك لكونها اجمل والفضل من المواد البديلة في الكثير من مجالات استعمالها كصناعة الابواب والاثاث على اختلاف انواعها مثلا . وكذلك فان استهلاكها سوف يزداد بسبب التوسع في بناء المدارس والتي تحتاج الى الكثير من المناضد المدرسية وغيرها .

### د- الألواح المضغوطة والرقائق الخشبية :

ان العوامل التي ذكرناها والتي سوف تؤثر على استهلاك الألواح المنشورة هي نفسها التي سوف تؤثر على استهلاك الألواح المضغوطة . فمن ناحية سوف يزداد استهلاكها لاسيما في صناعة الاثاث ومن ناحية اخرى فان هذا الاستهلاك سوف يقل لوجود منافسة مع الصناعات البديلة .

الا ان امكانية زيادة الانتاج المحلي من الألواح المضغوطة حسب زيادة الحاجة هي احسن مما هو عليه الحال بالنسبة للألواح المنشورة وذلك نظرا لوجود امكانيات افضل لانتاجها محليا بسبب توفر المادة الخام محليا .

وعلى سبيل المثال فلقد تم بناء معمل للخشب المضغوط في محافظة القادسية يعتمد في انتاجه على سعف النخيل كمادة اولية . اي ان استهلاك الخشب المضغوط سوف يزداد مستقبلا . اما بالنسبة لخشب المعاكس فان استهلاكه سوف يزداد هو الآخر وذلك لاحتمال زيادة استخدامه بدلا من الألواح المنشورة في صناعة الاثاث بصورة رئيسية الامر الذي يجعله يحتل المركز الاول بالنسبة لبقية الألواح المضغوطة وكما هو الحال الان اما الفورميكا فانها

ستحتل المركز الثالث بعد الخشب المعاكس والخشب المضغوط من ناحية الكمية المستهلكة منها ويعود سبب ذلك الى المنافسة الشديدة التي سوف تلقاها الهورميكا من الألواح البلاستيكية التي سوف يزداد انتاجها مستقبلا .

الرقائق الخشبية سوف لا يرتفع استهلاكها كثيرا في المستقبل ويعود سبب ذلك الى :-

- ١- عدم امكانية انتاج الرقائق الخشبية من الاعشاب المحلية مستقبلا .
  - ٢- استخدام معمل الشخاط للكارتون في صناعة العلب الكبريتية بدلا من الرقائق الخشبية
  - ٣- استعمال الألواح البلاستيكية بدلا من الرقائق الخشبية في صناعة الاثاث .
- وعليه وبصورة عامة فان استهلاك الألواح المضغوطة سوف يزداد مستقبلا .

#### هـ - العجينة السلوزية :

نظرا للزيادة المتوقعة في انتاج واستهلاك الورق والكارتون وكذلك الزيادة المتوقعة في انتاج معمل الحرير الصناعي في سدة الهندية فان استهلاك العجينة السلوزية سوف يزداد مستقبلا .

#### و- الورق والكارتون :

نظرا لتطور الثقافة والتعليم فانه من المتوقع جدا زيادة استهلاك ورق الصحف هذا علما بأن هذه الزيادة سوف لا تكون كبيرة وذلك نظرا للمزاحمة الشديدة التي تلقاها الصحف كرسيلة اعلام من وسائل الاعلام الأخرى وهي الراديو والتلفزيون والتي سوف تنتشر بصورة اوسع في كل انحاء القطر لاسيما بعد ان يتم اىصال القوة الكهربائية الى كل قرى القطر وكما هو مخطط له .

أما بالنسبة لورق الكتابة والطباعة فان استهلاكه سوف يشهد زيادة كبيرة جدا في المستقبل وذلك نظرا للمشاريع الكبيرة في مجال التعليم كالتوسع في بناء المدارس والجامعات والمعاهد العلمية والتعليم الإلزامي ومكافحة الأمية وغير ذلك من المشاريع .

وكذلك فان ورق التغليف الذي يأتي في المرتبة الثانية بعد ورق الطباعة والكتابة من حيث الكمية المستهلكة . سوف يزداد استهلاكه لاسيما في مجال صناعة الاسمنت وغير ذلك من المشاريع الصناعية والزراعية والتي سوف تنفذ مستقبلا .

أما استهلاك الكرتون فانه سوف يزداد هو الآخر مستقبلا وذلك نظرا لتزايد استعماله في تغليف المنتجات الزراعية الكبيرة . وكذلك فان حقول الدواجن هي الأخرى سوف تستهلك كميات كبيرة منه لحفظ ونقل البيض حيث تقدر حاجتها في المستقبل القريب حتى سنة (١٩٨٥) بحوالي العشرون مليوناً طابعا من كرتون البيض سنوياً (وزارة الصناعة/٩٧٣)

## ز- خشب الوقود والفحم :

نظرا لارتفاع مستوى المعيشة فان استخدام وسائل الطاقة البديلة سواء في الطبخ او التدفئة سوف يزداد مستقبلا ، الامر الذي سوف يقلل من استهلاك خشب الوقود والفحم . وكذلك فان زيادة الاشراف والمراقبة ومنع القلع الكيفي في الغابات العراقية والخطط الرامية الى تحسين وتطوير هذه الغابات امورا سوف تساعد على تقليل استعمال الخشب المقطوع لأغراض الحرق او لصناعة الفحم.

## ٩- امكانيات سد الحاجة المستقبلية للمنتوجات الخشبية :

لكي نستطيع الحكم على امكانية سد الحاجة المحلية ذاتيا فلا بد لنا من التطرق الى اهم مصادر المواد الخام المتوفرة محليا والتي يمكن استغلالها في عملية التصنيع وهي :-

### أ- الخشب :

تعتبر غابات البلوط من اهم مصادر الاخشاب في العراق الا ان هذه الغابات لا يمكن الاعتماد عليها بصورة كلية لسد الحاجة المحلية من الاخشاب للأسباب التالية :-

١- يأتي الزاجب الوقائي لهذه الغابات في المرتبة الاولى ، اي اننا لانستطيع أستغلالها الا بصورة محدودة .

٢- قلة انواع الاشجار المتواجدة فيها وورداة نوعية الاخشاب وكذلك قلة نموها .

٣- عدم امكانية الوصول الى مناطق كثيرة منها بسبب وعورة الموقع .

ان واجب دوائر الغابات يكمن في المحافظة على هذه الغابات والعناية بها وكذلك في اجراء الدراسات والتجارب لتقرير مدى امكانية الاستفادة من اخشابها المقطوعة لغير اغراض الحرق وصناعة الفحم .

أما المصدر الثاني للأخشاب فهو غابات الاحراش الطبيعية وهي غابات قليلة المساحة وعديمة الفائدة اقتصادياً .

الا ان غابات الاحراش الخاصة تعتبر الآن من اهم المصادر للخشب المصنع والذي يستعمل في صناعة الادوات الزراعية البسيطة بصورة رئيسية ، وان معظم الانواع المكونة لهذه الغابات هي انواعاً تمتاز بسرعة نموها .

وكذلك فان غابات الصنوبر والعرعر الطبيعية هي الاخرى غابات وقائية قليلة المساحة وبطيئة النمو ولذلك فلا يمكن الاعتماد عليها مستقبلا لسد الحاجة المحلية من الاخشاب .

ان هذه الحقائق سوف لا تتغير بصورة جذرية مستقبلا وذلك بالرغم من قيام دوائر الغابات بتشجير الكثير من المناطق الشمالية بصنوبر بروتيا اذ ان هذا النوع بطيء النمو اضافة الى عدم امكانية نموه في مناطق العراق الاخرى بصورة طبيعية وكذلك فان واجب مشاجر الصنوبر الرئيسي هو واجب وقائي في المنطقة الشمالية من القطر .

ولهذه الاسباب مجتمعة فاننا نستطيع الاستنتاج ان اهم مصدر للمادة الخشبية المصنعة مستقبلا سوف يكون المشاجر الحكومية لاسيما مشاجر اليوكالبتوس المنتشرة في انحاء العراق والتي نجحت نجاحا كبيرا جداً . الا ان هذا النوع يمتاز بصفات سيئة من شأنها ان تحد من استخدام خشبه في مختلف الصناعات الخشبية ولعل كثرة وضخامة تفرعاته وتشقق الواحه عند التجفيف من ابرز هذه الصفات السيئة .

ان كثرة التفرعات يمكن تحسينها بواسطة بعض الاجراءات التربوية كالتشجير على مسافات متقاربة او عن طريق خلط بعض الانواع بصورة مؤقتة . اما مشكلة التشقق فيجب التخلص منها عن طريق اجراء البحوث والتجارب الكثيرة وعن طريق تبادل الخبرة مع الاقطار التي نجحت في تصنيع اخشاب اليوكالبتوس لمختلف المنتجات الخشبية كالكثيرة واسبانيا وايطاليا واستراليا ومصر وكندا والدنمارك .

والى جانب هذه الدراسات والتجارب يجب التقليل من الضائعات خلال عملية تصنيع الخشب الى اقل حد ممكن .

وكذلك يجب استعمال حتى لحاء الاشجار بعد تقشيرها لاغراض الوقود . لقد وجدت احدى الشركات الالمانية الغربية ان معدل كمية القشرة التي تبقى في معامل التجارة تساوي (١٠) % من حجم الخشب المنشور أو ما يعادل (٨٥) كغم لكل متر مكعب من الخشب . وان هذه الكمية تعطي (١٣٠٠-٣٢٠٠) سعرة حرارية في حالة كون طوية القشرة لا تتجاوز الـ (٦٠) % . ولذا فان عدد السعرات التي يعطيها (٦٧) طن من القشرة تساوي عدد السعرات التي يعطيها طن واحد من النفط كمعدل .

وبصورة عامة واذا فرضنا ان نخطط التشجير المستقبلية سوف تنفذ بالكامل فان العراق سوف لا يتمكن من سد حاجته المستقبلية ذاتيا ولذا فلا بد من البحث عن مصادر اخرى للمواد الخام يمكن استخدامها في صناعة بعض المنتجات الخشبية كالورق والعجينة السللوزية والخشب المضغوط والفورميكا ان اهم هذه المصادر السللوزية هي القصب والباكاس وسعف النخيل والقش والاوراق القديمة المستعملة .

## ب - القصب :

القصب هو المصدر الثاني للمادة الخام بعد الخشب الذي تكلمنا عنه نوا. تبلغ مساحة القصب التي يمكن الوصول اليها والمتواجدة في جنوب العراق مائة ألف هكتار ويقدر النمو السنوي الهكتار الواحد بـ ( ١٠- ٢٠ ) طن من القصب فاذا اعتبرنا ان النمو السنوي يساوي ( ١٠ ) طن فقط فمعنى ذلك ان النمو السنوي للمساحة الكلية يبلغ مليون طن من القصب (وزارة الصناعة ١٩٧٣).

ان الكميات المستهلكة من القصب قد قدرتها وزارة الصناعة في دراسة لها سنة (١٩٧٣) كالآتي :-

١٠٠ ألف طن غلف حيوانات.

١ ألف طن لبناء البيوت القصية.

٩ ألف طن للطبخ والتدفئة.

٢٥ ألف طن تباع كقصب خام لبناء الصرائف.

٤٠ ألف طن تصنع وتباع على شكل حصران وبواري وغير ذلك.

اي ان هناك (١٧٥) ألف طن من القصب تستهلك سنويا لاغراض مختلفة. الا انه ونظرا لارتفاع مستوى المعيشة وبناء البيوت الحديثة وتطوير وسائل التغذية الحيوانية وأستخدام النفط والغاز والكهرباء لاغراض الطبخ والتدفئة فان الكمية المستهلكة سنويا سوف تنخفض مستقبلا. فاذا فرضنا ان معدل الكمية المستهلكة سوف يبلغ (١٥٠) ألف طن سنويا خلال الفترة (١٩٨٠ - ١٩٩٠) فان الكمية التي ستبقى من النمو السنوي الكلي سوف تبلغ (٨٥٠) ألف طن سنويا والتي يمكن استخدامها لاغراض صناعية اخرى.

## ج - الباكاس :

الباكاس هو ناتج ثانوي لمعمل السكر في محافظة ميسان وتقدر الكمية التي يمكن ارسالها الى معمل الورق باربوعون ألف طن سنويا في المستقبل وفي حالة التوسع في صناعة السكر لهذا المعمل.

## د - القش :

بسبب تحسين وسائل الزراعة والسقي ومكافحة ملوحة الارض والافات الزراعية وزيادة المكننة الزراعية وتحسين اساليب الزراعة. فان الدوائر المعنية تتوقع ان انتاج الحنطة وابتداء من سنة (١٩٨٥)، سوف يبلغ (٢٧) مليون طن وانتاج الشعير (١٦) مليون طن والرز (٩) مليون طن. اي ان الانتاج الاجمالي السنوي سوف يبلغ (٥٢) مليون طن من الحبوب (وزارة الصناعة ١٩٧٣). ولما كان الطن الواحد من الحبوب الصافية يعطي (١١) طن من

التبن والقشور . فان كمية التبن التي سنحصل عليها سنويا واعتبارا من سنة (١٩٨٥) سوف تبلغ (٥٧) مليون طن . وبسبب المشاكل التي قد يصادفها تنفيذ الخطط الزراعية فاننا سوف نفرض ان كمية التبن التي سوف نحصل عليها سنويا من الحبوب سوف تبلغ اربعة ملايين طن فقط .

ان جزء غير قليل من هذه الكمية من التبن يستعمل كمكلف حيواني وكذلك لبناء البيوت الطينية في الوقت الحاضر . الا ان هذه الكمية سوف تقل مستقبلا بالتأكيد وذلك بسبب تحديث وسائل التغذية الحيوانية وادخال المكثنة الزراعية وبناء البيوت الحديثة . فاذا فرضنا ان كمية التبن التي سوف تفيض عن الحاجة الخاصة هي (٥٪) فقط من الكمية المنتجة سنويا . فان معنى ذلك ان (٢٠٠) ألف طن من التبن سوف تفيض عن الحاجة سنويا خلال الفترة (١٩٨٠ - ١٩٩٠) والتي يمكن استعمالها للاغراض الصناعية .

#### هـ - سعف النخيل :

لقد قدر عدد النخيل في العراق سنة ١٩٧٦ بـ (٢٢) مليون نخلة وان (٨٠-٩٠٪) من هذا العدد يقص سعفها سنويا بمعدل عشرة سعفات للنخلة الواحدة . ولما كان معدل وزن السعفة الواحدة يساوي كيلوغراما واحداً وان ثلاثة ارباع الانتاج السنوي من السعف يستعمل لصناعة الاثاث المنزلية البسيطة والحرق والبناء وغير ذلك . فان الكمية الفائضة من الانتاج السنوي تبلغ (٤٠ - ٥٠) ألف طن سنويا . ولما كان الاستعمال الخاص سوف يقل مستقبلا بسبب ارتفاع مستوى المعيشة فان الكمية المستهلكة من السعف سوف تقل مستقبلا بشرط بقاء عدد النخيل ثابتاً .

#### و- الاوراق القديمة المستعملة :

ان مسألة جمع واعادة استخدام الاوراق القديمة تعتمد على تجاوب الشعب وعلى وجود جهاز فعال يقوم بمثل هذه المهمة ويشرف عليها . ولما كان استهلاك الورق سوف يزداد مستقبلا وان ادراك ووعي الشعب في مسألة جمع وتصنيع الاوراق القديمة سوف يزداد هو الآخر فان الكمية المتوقعة والتي يمكن جمعها واعادة تصنيعها من الاوراق القديمة سوف تبلغ اعتبارا من سنة (١٩٨٥) (١٢) ألف طن سنويا .

تلك هي اهم مصادر المواد الخام غير الخشبية المتوفرة محليا والتي يمكن استخدامها في انتاج بعض الصناعات الخشبية والتي ستدرج ادناه خلاصة لمقاديرها السنوية :-

٨٥٠ ألف طن قصب

٤٠ ألف طن باكاس

٢٠٠ ألف طن تين  
 ٥٠ ألف طن سعف نخيل  
 ١٢ ألف طن اوراق قديمة

اما كمية العجينة السلوزية التي يمكن انتاجها من هذه المواد البديلة اعلاه فسوف تبلغ  
 كما يلي : -

كمية العجينة السلوزية المنتجة ( ألف طن )	كمية المادة الخام اللازمة لانتاج طن واحد من العجينة السلوزية ( طن )	المادة الخام	
٣٤٠	٢٥	قصب	
٨	٥٠	باكاس	
٩٠	٢٥	تبن	
١٧	٣٠	سعف نخيل	
٨	١٥	اوراق قديمة	
٤٥٣		المجموع	

يعتمد انتاج هذه الكمية من العجينة السللوزية على تطوير وسائل الخزن والنقل والحصاد والسيطرة على الفيضانات والتي تؤدي الى اضرار زراعية بالغة كذلك يعتمد على الاستمرار على رفع المستوى المعاشي للفلاحين وعلى غير ذلك من الاجراءات التي تجعل من امكانية استخدام هذه المصادر البديلة للخشب مسألة اقتصادية وبأسعار معقولة

انا واستنادا الى التحليل السابق لمصادر المواد البديلة يمكننا الجزم بان استخدام هذه المواد كبديل للخشب هو امر ممكن الا ان ذلك سوف يتم بصورة محدودة . لذا فان اهم شيء يجب التركيز عليه والاعتماد عليه هو الغابلات كمصدر خشب الامر الذي يدفعنا الى توسيع مساحتها وتطوير وسائل العناية والاستغلال لهذه الغابات وذلك نظرا لقوائدها الكثيرة لا للصناعات الخشبية فحسب بل لكل مرافق الحياة في قطرنا .

#### ١٠ - كيفية سد الحاجة المحلية من المنتجات الخشبية :

والآن وبعد استعراض مصادر المواد الخام في القطر ومدى الاستفادة منها فاننا سوف نتطرق فيما يلي باختصار الى كيفية سد الحاجة المحلية مستقبلا بالنسبة لأهم المنتجات الخشبية.

##### أ - الجذوع والاعمدة :

بسبب توقع انخفاض الاستهلاك كما سبق وان ذكرنا وتحسين وسائل العناية والاستغلال للغابات الطبيعية والاصطناعية فان العراق سوف يتمكن من سد حاجته المحلية ذاتيا .

##### ب - الألواح المنشورة والخشب المعاكس :

بالنسبة للألواح الابرية المنشورة فان العراق سوف يستمر في استيرادها مستقبلا وذلك لعدم وجود امكانية انتاجها محليا اما الألواح المنشورة عريضة الأوراق فان العراق سيتمكن من سد نصف حاجته من الانتاج المحلي على شرط توسيع مساحة المشاجر الاصطناعية والتغلب على ظاهرة تشقق الواح البوكالبتوس بعد التجفيف وكذلك في حالة اطالة فترة القطع الى (٣٠-٤٠) سنة .

اما خشب المعاكس فان الانتاج المحلي منه سوف يستطع سد الحاجة المحلية منه في حالة اطالة فترة قطع البوكالبتوس الى (١٥-٢٠) سنة .

### ج - الخشب المضغوط :

يستطيع العراق سد حاجته ذاتيا اذ لا يوجد خشك في توفر خشاب البوكايتوس اللازمة لانتاج الخشب المضغوط في معمل الخشب المضغوط في الموصل . اما معمل الخشب المضغوط في محافظة القادسية فان حاجته الى سعف النخيل يمكن تلبيتها مستقبلا في حالة تطوير وسائل حصاد وجمع سعف النخيل والعناية وتكثير بساتين النخيل وكذلك في حالة دفع أسعار مناسبة الى اصحاب بساتين النخيل .

### د - الفورميكا :

في حالة انشاء معامل صنع الفورميكا في انحاء القطر فان حاجة القطر مستقبلا يمكن سدها محليا وذلك باستعمال الاخشاب المحلية ذات الاقطار الضعيفة وكذلك مخلفات معامل الاخشاب .

### هـ - الرقائق الخشبية :

نظرا لعدم توفر الاشجار ذات النوعيات الجيدة والاقطار الكبيرة بمساحة كافية فان الحاجة المحلية سوف تسد عن طريق الاستيراد وذلك لعدم امكانية انتاج هذه الرقائق محليا في المستقبل القريب .

م

### و - العجينة السللوزية لمعمل الحرير الصناعي :

ان نصف كمية العجينة السللوزية التي يستهلكها معمل الحرير الصناعي هي ذات الياف طويلة والنصف الآخر ذات الياف قصيرة . وعليه فان الالياف الطويلة سوف تستمر في استيرادها من الخارج لعدم امكانية انتاجها محليا . اما العجينة ذات الالياف القصيرة فيمكن انتاجها محليا على ان لا تقل الكمية المنتجة سنوياً عن الخمسين الف طن اذ بدون ذلك فان الانتاج سوف لا يكون اقتصاديا وكذلك يمكن زيادة انتاجية معمل العجينة السللوزية التابع لمعمل الورق في البصرة لغرض سد حاجة الحرير الصناعي الى العجينة السللوزية ذات الالياف لقصيرة .

## ز - الورق والكرتون :

### ١ - ورق الصحف :

نظرا للمصاعب الكبيرة التي يواجهها الانتاج المحلي فان الحاجة الى ورق الصحف سوف تسد ايضا عن طريق الاستيراد مستقبلا .

### ٢ - ورق الكتابة والطباعة والتغليف :

في حالة التوسع في صناعة الورق وزيادة طاقة المعامل الحالية فان الانتاج المحلي سوف يستطيع سد (٩٠٪) من الحاجة المحلية مستقبلا اما ال (١٠٪) الباقية وهي تمثل بعض انواع الورق ذات النوعيات والاستعمالات الخاصة فسوف يتم استيرادها من الخارج اما المادة الخام اللازمة للانتاج المحلي فسوف تكون الخشب والقصب والباكاس وغير ذلك من المواد البديلة والتي سبق ذكرها اضافة الى استيراد نصف الكمية من العجينة السللوزية والتي يتطلبها الانتاج على اعتبارها عجينة ذات الياف طويلة .

### ٣ - الكرتون :

ان (٩٠٪) من العجينة السللوزية اللازمة لانتاج الكرتون يمكن انتاجها محليا سواء من الخشب او القصب او من المواد البديلة الأخرى . اما ال (١٠٪) الأخرى والتي تمثل عجينة-سللوزية ذات الياف طويلة فيجب استيرادها من الخارج . وبهذا يكن العراق قادراً على سد حاجته من الكرتون ذاتيا .

### ح - خشب الوقود والفحم :

بالنظر لتوقع انخفاض الاستهلاك وفي حالة تحسين طرق استغلال الغابات الطبيعية والاصطناعية وتوسيع رقعتها وزيادة الاشراف عليها . وكذلك استغلال الاعشاب المقطوعة من خارج الغابات كبساتين الفواكه والحدائق العامة مثلا فان الحاجة المحلية سوف يمكن سدها محليا دون الاضطرار الى تهديم غابات البلوط الطبيعية

### ط - الخلاصة :

ان استعراض امكانية سد حاجتنا المستقبلية من المنتجات الخشبية المارة الذكريد لنا بان القطر سوف يتمكن من سد جزء غير قليل من حاجته مستقبلا . على ان تتوفر بعض الشروط

اللازمة . ولعل من اهم الشروط الواجب توفرها هو ان لا يقل معدل المساحة المتجره سسر  
(١٩٧٠-١٩٩٠) عن ثلاثة آلاف هكتار سنويا وعلى ان تشجر هذه المساحة بأشجار اليوكالبتوس  
والقرغ والجنار بصورة رئيسية

ان من شأن هذه المساحة ان تعطينا وابتداء من سنة (١٩٩٠) الكميات التالية من الاختشاب  
سنويا :-

٢٧٥ الف متر مكعب جذوع ذات اقطار كبيرة يمكن استعمالها لصناعة الألواح المنشورة  
وخشب المعاكس بصورة خاصة .

٥٠٠ الف متر مكعب جذوع ذات اقطار صغيرة يمكن استعمالها في صناعة الخشب  
المضغوط والفورميكا والعجينة السللوزية والقصم .

ويضاف الى هذه الكميات تلك الكميات التي سوف يتم قطعها من الغابات الخاصة  
وبساتين الفاكهة والحدائق العامة .

## ب - الأسس الاقتصادية :

### مقدمة :

ان انتاج الخشب مسألة طبيعية يمكن ان تتم دون تدخل الانسان تدخل جذرياً على  
شرط ان تتوفر عوامل النمو الطبيعية التي تحتاجها تلك الاشجار . اما اذا اردنا ان نلبي حاجات  
الانسان المختلفة من الغابات سواء كانت هذه الحاجات مباشرة او غير مباشرة فلا بد من ان  
يتدخل الانسان منظماً للعملية الانتاجية كلها .

ان الانسان بتدخله هذا يستطيع ان يؤثر على سرعة ونوعية النمو وكذلك على وقاية وحفظ  
الانتاج من المخاطر التي تهدده . ففي الغابات البكر مثلاً نجد ان الاشجار تنمو بصورة طبيعية  
محددة بصورة تلقائية نوعاً من التوازن الطبيعي بالنسبة لكل مكونات الغابة من حشرات  
وفطريات وادغال واشجار وشجرات وغير ذلك . الا ان سرعة النمو تكون بطيئة ونوعية  
الاخشاب الناتجة تكون غير جيدة بصورة عامة . ان هذا يؤدي وبطبيعة الحال الى تدهور  
التربة وتدهور تنظيم المياه في قطرها . وعليه فسان تدخل الانسان يرمي الى ربط الغابة  
بالطبيعة من جهة والمحافظة على قوة التربة الانتاجية ووقاية الغابة من المخاطر وانتاج الخشب  
شكل اقتصادي من جهة اخرى .

هناك سؤال يطرح نفسه وهو عما اذا كانت الغابات تستطيع ان تؤدي واجباتها المباشرة بصورة جيدة الى جانب قيامها بتأدية واجباتها الغير مباشرة وعما اذا كانت هذه الواجبات الغير مباشرة تنتج بصورة عرضية عند قيام الغابة بعملية انتاج الخشب

ان الجواب على مثل هذه التساؤلات هو ان كل غابة جيدة تستطيع ان تؤدي واجبات كثيرة في آن واحد . الا ان ذلك لا يعني ان هذه الغابة تستطيع ان تؤدي كل واجب من واجباتها بصورة مثالية وجيدة في آن واحد . فاذا كان القصد أو الهدف من الغاية هو انتاج الخشب فحسب . فان طرق التربية والاستغلال والادارة وانواع الاشجار وغير ذلك يجب ان تتم بصورة معينة تؤدي الى انتاج الكميات والانواع المرغوبة من الاخشاب في المجالات والافاق المناسبة . اما اذا كان الواجب الرئيسي للغاية هو واجبا وقائيا فلا بد لنا من الاستثناء عن استغلال الغابة الى حد كبير . اذ ان عملية الاستغلال هنا تكون محدودة بصورة عامة وفي بعض المناطق لاسيما الجبلية يقتصر استغلال مثل هذه الغابات على الاغراض التربوية فقط . اي لانتطيع الا قطع تلك الاشجار المريضة والضعيفة فقط . وكذلك فان الاشجار المفضلة هنا هي تلك الاشجار دائمة الخضرة والعميقة الجذور بصورة رئيسية اما سرعة النمو ونوعيته فهي امورا ثانوية . وكذلك الغابات السياحية تتطلب تربية وعناية وادارة خاصة بها ، اذ تفضل هنا الغابات المختلطة والاشجار ذات المناظر الجميلة والدائمة الخضرة .

ان مثل هذه الغابات لاستغل ايضا الا لأغراض تربوية ، وكذلك فان هذه الغابات تكلفنا مصاريف اضافية لم تكن بحاجة الى انفاقها لو كان الهدف الرئيسي هو انتاج الاخشاب فقط . اذ لابد من انشاء الملاعب الرياضية وملاعب الاطفال وتنظيم الشوارع وتأشيرها ونصب المساطب للجلوس ولا بد كذلك من تخصيص محلات لوقوف السيارات وكذلك مضاعفة الحراسة لوقاية الغابة من الحرائق والاضرار التي قد يحدثها المصطافون . ان خلاصة ما تقدم هي ان الغابات لا تستطيع ان تؤدي واجباتها بصورة مثالية في وقت واحد ودون مصاريف اضافية ودون خسارة في انتاج الخشب .

ان هناك امورا مهمة جدا تؤثر على اقتصادية مشاريعنا الغابية وعلى الاهداف التي ترمي سياسة الغابات الى تحقيقها والتي سوف نتطرق اليها فيما يلي .

## ١ - عوامل الانتاج في الغابات :

### أ - مقدمة :

عوامل او وسائل الانتاج هي كل المواد المادية وغير المادية التي يستخدمها المشروع للوصول الى الهدف المخطط له . ان هذه المواد او الوسائل تشمل كل ما يؤدي الى الوصول الى

الهدف أي ان الانسان هنا هو احدى وسائل الانتاج أيضا لقد عرف ( Gutenberg ) وسائل الانتاج بانها جميع المواد والمنشآت التي تؤمن عملية الانتاج - تكتيكيا والتي تمكن المشروع من الوصول الى هدفه

الا ان هذا التعريف لا ينطبق على الغابات وذلك لأن وسيلة الانتاج الغابية وهي الشجرة هي الانتاج نفسه والذي يقطع بعد فترة معينة وبصورة عامة فان وسائل الانتاج يمكن تقسيمها حسب النقاط التالية -

١ - بالنسبة الى طريقة النشوء او المصدر:

أ - وسائل انتاج طبيعية

ب - وسائل انتاج اصطناعية

- أ - وسائل دائمة او معمرة
- ب - وسائل غير معمرة
- اما بالنسبة للغابات فانه يمكن استعمال التصنيف التالي :-
- ١ - الأرض : وهي وسيلة انتاج طبيعية ومادية ومعمرة
- ٢ - الغابة : وهي وسيلة انتاج طبيعية ومادية ومعمرة
- ٣ - طرق الغابات وانواعها والانية -
- ٤ - وسائل انتاج اصطناعية . مادية . ثابتة ومعمرة
- السيارات والمكائن -
- ٥ - وسائل انتاج اصطناعية . مادية . متحركة وغير معمرة
- الادوات والآلات - اصطناعية مادية متحركة وغير معمرة
- ٦ - الخطط والادارة : وسائل اصطناعية ، معنوية وبصورة عامة فاننا نستطيع القول ان وسائل او عوامل الانتاج الرئيسية في الغابات هي -

## ٢ - الطبيعة : ( أي الأرض والمناخ )

تلعب التربة بالمناخ دورا رئيسيا في انشاء الغابات وتكاثرها اذ ان هذه العوامل الطبيعية هي التي تحدد نوع الغابات والاشجار التي يمكن ان تنمو في منطقة ما وكذلك تحدد سرعة نموها ان المناخ وعوامل المذيق لا يمكن تغييرها بل ان كل ما نستطيع عمله هو التكيف لها عن طريق اختيار الانواع المناسبة وعن طريق الاجراءات التربوية والادارية والاستغلالية وهنا تختلف الغابات عن الزراعة اذ تستطيع الاخيرة التأثير على نوعية التربة الى حد ما عن طريق الحراثة او

التسميد وكذلك نستطيع التأثير على المناخ عن طريق الزراعة في البيوت الزجاجية او البلاستيكية هذا ولا بد من الذكر هنا ان مواقع الغابات تكون عادة بعيدة عن المدن وطرق المواصلات . بل ان الكثير منها يقع في مناطق وعرة صعبة الوصول الامر الذي يزيد من تكاليف الاخشاب كلما كانت الغابة بعيدة عن المدن ولذا فان الغابات غير المطروقة وغير المستغلة تعتبر قيمتها الاقتصادية مساوية الى الصفر .

وكذلك وكما ذكرنا سابقا فان الغابات وضمن امكانياتها المحدودة وضروفها غير قادرة على مزاحمة الفروع الاقتصادية الأخرى لاسيما الزراعة المكثفة اللهم الا اذا اخذنا واجبات الغابات غير المباشرة كواجبات رئيسية لغاية ما اذ لا يستطيع اي فرع اقتصادي آخر ان يوفر مثل هذه الفوائد لعموم القطر كما تفعله الغابات

## ب - العمل :

العمل هو عاملاً رئيسياً في العملية الانتاجية لقد كانت أعمال الغابات سابقاً تنجز عن طريق العمل اليدوي الا أن زيادة الاجور وارتفاع مستوى المعيشة قد أدى الى زيادة استعمال المكينات في الكثير من الاعمال التي تجري داخل الغابة الا أن الغابات وطبيعة العمل الغاباتي لا تسمح بالاستغناء عن الياقي العاملة بصورة خاصة ونهاية اذ أن هناك بعض الاعمال التي يجب انجازها عن طريق العمل اليدوي كالتهريد والتشجير في المناطق المتحدرة مبكراً .

اما الزراعة فانها تحتاج الى الياقي العاملة اكثر من حاجة الغابات ولذلك نجد ان معدل عدد العمال فيها لكل مائة هكتار يبلغ (٢٢) عاملاً بينما لا يتجاوز هذا العدد في الغابات العاملين واما نسبة عدد الموظفين المتعلمين والجامعيين الى عدد العمال فاننا نجد انها في الغابات اكثر منها في الزراعة او الصناعة بسبب نسبة المكننة العالية .

## ج - رأس المال :

تعتبر الغابات من الفروع الاقتصادية ذات الرأس مال الكبير جداً . اذ ان رأس المال هذا لا يشمل الابنية والمكينات والادوات والاثاث فحسب . بل ويشمل الارض وما عليها من اشجار كذلك . الا ان ما ينفق ضد هذه الحقيقة هو ان نمو الاشجار يتم بصورة طبيعية ودون تدخل الانسان كما هو الحال في الغابات البكر . الا ان هذه الغابات وكما ذكرنا سابقاً تعتبر صرفاً من الناحية الاقتصادية لعدم امكانية الاستفادة من اخشابها : ان رأس المال الغاباتي هو على ثلاثة انواع .

١ - رأس مال ذاتي : - اي ان الغابة تمول نفسها بنفسها مالياً .

- ٢- رأس مال شخصي : - أي ان مالك الغابة سواء كان ذلك المالك شخصاً أو جهة أو حكومة هو الذي يوفر رأس المال اللازم للقيام بالاعمال الغابية .
- ٣- رأس مال على شكل قروض : وهو رأس المال المتأتي او الذي نحصل عليه عن طريق القروض .

وكذلك فان رأس المال قد يكون ثابتاً كالأبنية والطرق او قد يكون متغيراً كالاسمدة والذوور مثلاً . اما بالنسبة للغابة كرأس مال فان رأس المال هذا قد يكون متغيراً في حالة قطع واستغلال قطعة غابية بعد انتهاء فترة النمو . او قد يكون ثابتاً في حالة اخذنا مساحة الغابات في قطر ما ككل وذلك لأن هذه الغابات لا يمكن ان تزول عند استغلالها وفق طريقة الانتاج الدائم المستمر . اذ ان حجم الغابات وهو رأس المال يبقى ثابتاً لأن الحجم الذي نقطعه لا يتعدى النمو السنوي فقط .

#### د - الادارة والتخطيط :

الادارة والتخطيط يعتبران من عوامل الانتاج المهمة حيث اضيفنا الى عوامل الانتاج وذلك نظراً لأهميتهما القصوى . اذ ان رأس المال وتوفر الالابادي العاملة والمكانن لاستطيع وحده الوصول الى هدف ما دون تخطيط دقيق وادارة كفوة .

تلك هي عوامل الانتاج الرئيسية . ومن الطبيعي فان هناك عوامل انتاج ثانوية اخرى كالطرق والأبنية ومواد المكافحة وأثاث الدائرة وغيرها والتي تتعاون كلها لتحقيق الاهداف الموضوعة.

#### ٢ - ملكية الغابات :

تلعب عائدة الغابات دوراً مؤثراً على مجمل المشروع الغاباتي فتؤثر رأس المال وطول فترة القطع وانواع الاشجار التي تشجر ونسبة الريح والهدف كلها اموراً ترتبط ارتباطاً وثيقاً بنوع الملكية . فاصحاب الغابات الخاصة يفضلون تلك الانواع من الاشجار ذات النمو السريع ودورة القطع القصيرة . متوخين في ذلك اعل نسبة من الريح دون مراعاة المصلحة العامة اما فوائد الغابات غير المباشرة فتلك اموراً ثانوية بالنسبة لهم .

تختلف الدول في نوع ملكية غاباتها لاسباب اقتصادية وسياسية واجتماعية . ففي الدول الاشتراكية تعود ملكية الغابات الى الدولة . بينما نجد ان ملكية الغابات في الكثير من الدول الرأسمالية يعود قسماً منها للأشخاص او الجمعيات والقسم الاخر يعود الى الدولة والحقيقة

لا توجد دولة في العالم نجد ان كل غاباتها تعود الى الاشخاص فقط . بل لابد من ان هناك نسبة منها تعود الى الدولة . الا ان هذه النسبة تختلف بين دولة وأخرى . وبهذا فان اشكال ملكية الغابات هي :-

#### ٢ - غابات خاصة :

وهي تعود الى شخص معين وهو وحده الذي يديرها ويضع الهدف المرغوب وهو وحده الذي يتحمل كافة المسؤولية ويتحمل وحده الخسارة او الربح . ان من مضار هذا النوع هي -  
١- ان مالك الغابة يضع مصلحته الشخصية فوق مصلحة المجتمع اذ انه لا يراعي المصلحة العامة في كل خطواته فقد يقوم بقطع غابة وقائية بصورة كاملة بغض النظر عما يحدثه ذلك من اضرار . او قد لا يقطع الخشب عندما يجد ان السوق بحاجة الى اخشاب معينة وذلك بانتظار ارتفاع الاسعار . اي انه يقوم بعملية احتكارية بقصد زيادة ارباحه الى .

٢- ان احتمال تعرضه للافلاس دفعة واحدة كبير جدا في حالة خطأ مالك الغابة في اجراء ما وكذا لك فانه قد يفقد ماله ( وهو الغابة ) بالكامل في حالة احتراق هذه الغابة مثلا .  
٣- تعتبر قاعدة اخذ القروض ضعيفة اذ ان البنوك والمصارف غير مستعدة لاعطاء قروض كبيرة وذلك لصغر المساحة واحتمال الفشل .

٤- صعوبة تقسيم الغابة في حالة الأثر ؛ اي انه عند وفاة صاحب الغابة فان الغابة قد توزع على الورثة وهم الابناء والزوجة والبنات والذين قد لا يفقهون شيئا من العلوم الغابية.

#### ب - غابات تعود الى مؤسسة معينة :

هي غابات تعود الى مؤسسة معينة كان تكون هذه المؤسسة كنيسة او جامع . ان هذا النوع من الغابات غير جيد اذ ان الهدف الذي يوضع هو لخدمة تلك المؤسسة دون غيرها.

#### ج - الغابات التي تعود الى الجمعيات :

اي ان عدة ملاكين يديرون غابة مابشكل تضامني . ان فوائد هذا النوع من الغابات

هي :-

- ١- قاعدة رأس المال عريضة
- ٢- خطر المجازفة قليل لأن هذا الخطر يوزع على جميع اعضاء الجمعية .
- ٣- يتم اتخاذ القرارات بعد التشاور .

٤ - امكانية اخذ القرع كيرة .

اما اضارده فهي -

١ - مصالح الملاكين متضاربة ورغباتهم مختلفة.

٢ - بطيء اتخاذ القرارات وتنفيذها

٣ - الهدف النهائي من الغابة هو خدمة مصالح افراد الجمعية بالدرجة الاولى .

د - الغابات الحكومية :-

وهي الغابات التي تعود ملكيتها للدولة كما هو عليه الحال في العراق والدول الاشتراكية .

فوائدها :-

١ - قاعدة راس المال كبيرة .

٢ - وضع مصلحة الجماهير فوق مصلحة الفرد .

٣ - امكانية الدولة الواسعة في توفير الكوادر العلمية والفنية لادارة الغابات وتوسيعها .

٤ - الدولة مالكة لايفنى أي لا يوجد خطر من تقسيم الغابات في حالة الأثر . ولا توجد

لها مناصر في الحقيقة عدا التلكنز والبطيء الذي قد يحدث في اتخاذ القرارات وتنفيذها .

ان احسن حل هو ان تخضع جميع الغابات وبمختلف اصناف ملكيتها لأشراف الدولة وذلك

وفق قوانين تسنها الدولة لتنظيم القطع والاسعار وطرق لاستغلال والتشجير والعناية وغير ذلك .

لقد سبق لنا وان ذكرنا ان شكل الملكية يعود لاسباب سياسية واقتصادية واجتماعية .

وبصورة عامة فان (٧٧٪) من غابات العالم هي غابات عامة و(٢٣٪) هي غابات خاصة وان

الجدول التالي ادناه يرينا اختلاف الدول في هذا المضمار .

القطر او المنطقة	نسبة الغابات العامة /	نسبة الغابات الخاصة /
العالم	٧٧	٢٣
الاتحاد السوفيتي	١٠٠	-
آسيا	٩٢	٨
افريقيا	٧٩	٢١
الباسفيك	٢٦	٧٤
اوربا	٤٧	٥٣

امريكا الوسطى	٤٥	٥٥
ليبيا	١٠٠	-
العراق	٩٨	٢
تركيا	٩٩	١
مراكش	٩٩	١
الولايات المتحدة الامريكية	٧٣	٢٧
القطر او المنطقة	نسبة الغابات العامة	نسبة الغابات الخاصة
	%	%
النمسا	٨٠	٢٠
فلندة	٧٠	٣٠
انكلترة	٦٠	٤٠
الدانمارك	٦٦	٣٤

### ٣ - دور الدولة في سياسة واستغلال الغابات :

ان تدخل الدولة في شؤون الغابات يجب الا يقتصر على تنظيم ملكية تلك الغابات بل وكما اسلفنا سابقاً فان على الدولة ان تدخل في كل شيء يخص الغابات كأستغلالها ونوعها وتصنيفها الى غابات انتاجية ووقائية وسياحية وكذلك في تنظيم دورة القطع ونوع الاشجار التي تشجر ومقدار مساحة الغابات . ويعود سبب هذه الدعوة لتدخل الدولة في كل ما يخص الغابات للأسباب التالية :-

#### أ - مزايا الغابات :

- ١ - ان للغابات ميزات وخواص تفرد بها بالنسبة للفروع الاقتصادية الاخرى ومنها :-  
الغابات ذات مساحات كبيرة يقع معظمها في مناطق جبلية . الامر الذي يتطلب استغلالها وادارتها وفق خطة علمية مدروسة ووفق المصلحة العامة .
- ٢ - الغابات تنتج اصنافاً متعددة من الاخشاب وعلى مساحات متفرقة .
- ٣ - الغابات تمتاز بطول فترة نموها الامر الذي يتطلب صبراً طويلاً وعناية فائقة وخطة علمية

اذ أن أي خطأ قدير تكب في السنن من عمر الغابة لا يمكن تصحيحه لاحقاً وذلك لعدم امكانية ملاحظة آثاره بسرعة واضحة . ان حدوث مثل هذا الخطأ من شأنه ان يجعل مشاكل مستقبلية كثيرة جداً اضافة الى عدم وصلنا الهدف المرسوم .

٤ - قوة تأثير ظروف الموقع والمناخ على الغابة وعدم امكانية تغيير مثل هذه الظروف .

## ب - واجبات الغابات :

ان الغابات لانتج الاخشاب فقط . بل انها تقوم بانتاج اموراً وثائية وسياحية لايمكن رؤيتها بصورة مباشرة وكذلك لايمكن تقدير ثمنها . ولما كانت هذه الفوائد تهتم القطر ككل وتؤثر على مجمل الحالة الاقتصادية فيه فلا بد للدولة من التدخل لتنظيم هذه الواجبات الكثيرة للغابات وضمانها الا ان السؤال الذي يطرح نفسه هو نوع ومدى هذا التدخل اذ ان ذلك يختلف من قطر لآخر وذلك للأسباب التالية :-

## ١ - الظروف الطبيعية :

من المعروف ان المناخ وطوبوغرافية الارض تؤثران تأثيراً كبيراً على نوع ونمو الغابة وكذلك على طرق استغلالها .

وعليه فان على الدولة ان تتدخل اكثر في استغلالها تلك الغابات الواقعة في مناطق جبلية مما هو عليه الامر في الغابات الواقعة في مناطق منبسطة . اذ ان استغلال الغابات الخاطيء قد يؤدي هناك الى زيادة تعرية التربة والى زيادة خطر انجراف الصخور التي تؤدي الى احداث اضرار جسيمة بالنسبة للأشخاص وللمتلكات والطرق العامة .

## ٢ - الظروف الاقتصادية :

كلما زادت اهمية الغابات في اقتصاد قطر ما كلما زاد تدخل الدولة . وكلما كان نصيب الفرد الواحد من الغابات كبيراً كلما قل هذا التدخل وذلك لقلّة خطر زوال الغابات .

## ٣ - ملكية الغابات :

كلما كان الجزء الاكبر من الغابات عائداً للدولة . كلما زاد تدخل الدولة في ادارة واستغلال الغابات .

## ٤ - الظروف التاريخية والاجتماعية :

هناك بعض الدول قد اعتادت ومنذ عصور قديمة ان تتدخل في شؤون الغابات كما هو الحال

في بعض الدول الاسلامية حيث كانت الغابات ومنذ القدم ملكا لبيت المال. وكذلك كلما كان وعي الشعب وادراكه لأهمية الغابات متقدما - كلما قبل تدخل الدولة .

#### ٥ - الضروف السياسية :

الدول الاشتراكية تتدخل في جميع الفروع الاقتصادية ومن بينها الغابات بصورة كاملة لسببين اولهما المحافظة على الغابات نفسها من التدهور وثانيهما ضمان حاجة الشعب من الغابات اما في تلك الدول ذات الانظمة الرأسمالية فان بعضها لايتدخل في شؤون الغابات الخاصة مطلقا والبعض الآخر يتدخل بصورة غير مباشرة عن طريق سن القوانين الغابية واصدار التعليمات التي تنظم عمليات الاستغلال. والآن وبعد ان تحدثنا عن تلك الضروف التي تعين مدى تدخل الدولة في سياسة الغابات، فلا بد لنا من التحدث عن الكيفية التي تستطيع بها الدولة ان تتدخل .

تستطيع الدولة ان تتدخل في تقرير سياسة الغابات في قطر ما عن طريق سن القوانين واصدار الانظمة والتعليمات .

الدولة تسن القوانين الغابية وتصدر التعليمات والانظمة لغرض المحافظة على الضروف الجيدة السائدة او لتحسين الضروف السيئة الموجودة وكلما كانت الاهمية الاقتصادية للغابات عالية كلما كانت القوانين اكثر تفصيلا وشمولا لكل مايتعلق بالغابات .

ولما كان ادراك اهمية الغابات قد جاء متأخرا في الكثير من دول الشرق الاوسط فان قوانين الغابات هنا تعتبر قوانين حديثة من معظمها خلال القرن العشرين .

ان اهم واجب لقوانين الغابات هو خلق الظروف المناسبة التي من شأنها المحافظة على الغابات ووقايتها واستغلالها بصورة تؤمن المصلحة العامة من جهة ولاتؤدي الى الاضرار بالغابات من جهة اخرى بحيث تستطيع هذه الغابات ان تقوم بواجباتها المباشرة وغير المباشرة احسن وجهه ممكن - وكذلك فان قوانين الغابات تعمل على ايجاد الظروف الملائمة لزيادة مساحة الغابات وتوسيعها عن طريق التشجير وكذلك لحماية الغابات من الاخطار التي تهددها .

ان صيغ حماية الغابات قانونيا تكون على نوعين - اذ يجب ان تحمي الغابات من الاخطار الخارجية كالحرائق والقطع والرعي وغير ذلك - وكذلك يجب ان تحمي من الداخل اي يجب الا يزيد القطع السنوي على النمو السنوي وكذلك يجب ان تتبع الطرق العلمية في عملية الادارة والاستغلال .

ان المهم في قوانين الغابات هو ليست نوعيتها وشموليتها بل المهم هو امكانية تطبيقها  
ونلك مهمة لانتخص المعنيين بالغابات وحدهم بل جميع الدوائر في القطر وهي تتطلب  
تعاون جميع ابناء الشعب.

تختلف قوانين الغابات في تفاصيلها وموادها من قطر لآخر الا ان جميع قوانين الغابات  
في العالم لابد وان تشمل بعض النقاط الاساسية والتي تشكل هيكل قوانين الغابات وان اهم  
هذه النقاط هي :-

#### ١ - منع القطع الكيفي :

اذا استطعنا ان نمنع قطع الغابات . استطعنا ان نحافظ على مساحة الغابات واستطعنا  
ان نمنع تحويل الأراضي الغابية الى اراضي زراعية او صناعية او سكنية.

اما اذا كانت المصلحة العامة تقتضي قطع غابة ما في مكان ما فيجب ان تكون الفوائد الناتجة  
عن ذلك القطع اكثر من فوائد الغابة بالنسبة للمصلحة العامة كما انه يجب منع بيع الغابات  
للحيلولة دون استغلال اراضيها لغير اغراض الغابات.

#### ٢ - التجديد واعادة التشجير بعد القطع :

تعتبر اعادة التشجير بعد كل عملية قطع ركنا أساسيا ومهما للمحافظة على الغابات من  
الدهور وتأمين الانتاج للأجيال الحاضرة فحسب بل وتأمينه للأجيال القادمة ايضا .

#### ٣ - العناية بالغابات وصيانتها

اي منع كل ما يلحق الضرر بالغابة كمنع الرعي وقطع الاشجار غير المعمرة وجمع الدبال  
ومكافحة الخمشرات والامراض وغير ذلك .

٤ - توسيع مساحة الغابات عن طريق التشجير .

٥ - ادارة الغابات واستغلالها بطرق علمية ومن قبل اشخاص مختصين بذلك

أما الجهات المسؤولة عن تطبيق ومراقبة تطبيق قوانين الغابات فهي :-

١ - موظفو الغابات

٢ - موظفو الادارة العامة على ان يكون من بينهم موظف مختص بشؤون الغابات

٣ - اصحاب الغابات انفسهم وذلك عن طريق استخدام موظفي الغابات او موظفين

اخصائيين لتنفيذ هذه المهمة وكذلك فان هناك جهات اخرى تنفذ وتطبق هذه

القوانين وهي :-

## ١ - الجمعيات التعاونية الغابائية :

وهي جمعيات تضم اصحاب الغابات في منطقة ما وتمثل مصالح اعضائها لدى الحكومة وهي مسؤولة عن تنقيف اعضائها بعلوم الغابات وطرق الاستغلال والمحافظة على الغابات .

٢ - ممثلي المعاهد والكلديات الغابائية بالتعاون مع مديرية الغابات العامة .

٣ - الباحثين والمختصين في معاهد الابحاث والجامعات .

٤ - نقابات عمال الغابات ونقابة الغابائيين اي نقابة موظفي الغابات .

٥ - جمعيات ومنظمات خارج نطاق دوائر الغابات . ان مثل هذه الجمعيات تلعب دورا مهما في صيانة الغابات وحمايتها في بعض الدول اذ تقوم هذه الجمعيات بالدعاية للغابات وذلك عن طريق اجهزة الاعلام وعقد الندوات والاجتماعات لشرح اهمية الغابات وفوائدها . وكمثال لهذه الجمعيات جمعيات اصدقاء الشجرة او جمعيات المحافظة على الغابات او جمعيات مكافحة تلوث البيئة . وكذلك تستطيع الدولة قانونيا ان تمنع جميع العمالات التي تضر بالغابة وتمنع استغلال القطع غير الناضجة وكذلك تستطيع تنظيم اسواق البذور والتسليم باسعارها واستيرادها وغير ذلك من الامور التي ترمي الى ضمان تحقيق اهداف سياسة الغابات .

## دراسة سوق الخشب ودراسة المعامل المستهلكة للخشب والمصنعة له :

لكي تتمكن من سد الحاجة المحلية من المنتجات الخشبية فيجب اولا توفير المادة الخام بصورة كافية ومستمرة وانشاء وتوسيع المعامل الخشبية ثانيا . ومن الطبيعي فاننا يجب ان نبدأ بانشاء المصانع الخشبية المهمة للقطر وبعد ذلك وبصورة تدريجية تكمل بناء بقية المصانع حسب تسلسل اهميتها . وفي العراق فان الاهمية يجب ان نوليها لصناعة العجينة السلوزية والورق اولا . والالواح المضغوطة ثانيا اذ ان زيادة انتاج الالواح المضغوطة من شأنه التقليل من استهلاك الالواح المشورة التي يستورد معظمها من الخارج .

لكي تستطيع الصناعة الخشبية ان تؤدي واجباتها المرسومة على احسن وجهه ممكن فيجب ان تتوفر شروط معينة لتحقيق ذلك منها :-

١ - استمرار تزويد المعامل بصورة مستمرة وكافية بما تحتاجه من الاخشاب . ويمكن تحقيق ذلك عن طريق عملية التشجير والاستثمار وتصنيف الاخشاب المقطوعة وتنظيم خزن ونقل هذه الاخشاب . وكذلك يجب تنظيم عملية جني وجمع وخزن ونقل المواد الخام

البديلة للخشب كالكصب والاوراق المستعملة وغيرها . ولكي نستطيع تحقيق ذلك بصورة مرضية فانه ينصح ببناء المصانع الخشبية بالقرب من مصادر المواد الخام .

٢- تعيين جهة مسؤولة تقوم بمهمة التنسيق بين المصانع ومصادر المواد الخام لضمان عملية انسياب هذه المواد والمنتجات الخشبية وضمان عملية الانتاج كذلك

٣- تأمين تجهيز المواد الصغية والكيمياوية والتي تحتاجها معامل تصنيع الخشب باستمرار وبالكميات الكافية . ويمكن تأمين هذا الشرط بانتاج هذه المواد محليا .

٤- تأمين المياه والطاقة الكهربائية لهذه المصانع لاسيما مصانع الورق والتي تحتاج الى كميات كبيرة من المياه ذات النوعيات الجيدة في عملية التصنيع .

٥- رفع المستوى الفني والتكنيكي للمعامل باستمرار لكي يكون الانتاج ذات مواصفات ونوعيات جيدة ان ذلك يمكن تحقيقه عن طريق توفير المكنائن الجيدة والايادي الفنية والادارية الكفوءة .

٦- الانتاج يجب ان يكون اقتصاديا : أي ان يكون هناك تناسب بين تكاليف الانتاج واسعار المنتجات الخشبية .

٧- تأمين الاموال اللازمة لبناء المعامل وعملية الانتاج :

ان تكاليف انشاء معامل العجينة السللوزية والورق تعتبر من اكبر المعامل الخشبية كلفة وتبلغ العلاقة حسب ( Westoby ١٩٦٠ ) بين كلفة انشاء معمل للورق ومعمل للنجارة وآخر للالواح المضغوطة كالعلاقة بين ١ : ٤ : ٩ أي ان المعامل ذات الاهمية الرئيسية للعراق وهي معامل الورق من اكثر المعامل الخشبية غلاء الا ان هذه الناحية غير ذات بال وذلك بسبب القدرة الاقتصادية الضخمة التي يتمتع بها القطر حاليا .

الصناعة الخشبية في العراق لاتزال تخطو خطواتها الاولى ويعود سبب ذلك الى عدم اهتمام الحكومات التي مرت بالعراق قبل ثورة السابع عشر من تموز / ١٩٦٨ بهذا القطاع الصناعي الحيوي وكذلك الى قلة توفر مصادر المواد الخام في القطر والى التخلف الصناعي في القطر بصورة عامة والى قلة الخبرة والتجارب في عملية الانتاج . وهكذا وحتى سنة (١٩٦٣) ، لم يكن في العراق اية معامل كبيرة لصناعة الاخشاب اذ ان كل ماكان موجوداً لايتعدى عن كونه محلات صغيرة لصنع الادوات الزراعية البسيطة وبعض معامل صناعة الاثاث ومعلا لاتاج الشخاط . ان معامل الاثاث وصنع الابواب والشبابيك تعتمد في انتاجها على الخشب المستورد من الخارج ، اما محلات النجارة البسيطة ومعمل الشخاط فهي تستعمل الاخشاب المحلية في عملية التصنيع .

لقد اخذت الصناعات الخشبية البسيطة ( مثل صناعة الادوات الزراعية والابواب والشبابيك والاسقف البسيطة) تتقهقر في السنوات الاخيرة وذلك تبعاً للتطور الذي حصل في حقول البناء وصناعة الاثاث والزراعة والتي اخذت تستعمل مواداً واجهزة ومكائن حديثة بصورة متزايدة .

لقد بدء انشاء الصناعات الخشبية في اواسط الستينيات حيث تم بناء معمل الخشب المضغوط في الموصل سنة (١٩٦٤) ، وبطاقة تصميمية مقدارها ألفي طن من الخشب المضغوط سنوياً . وفي سنة (١٩٦٨) تم بناء معمل الحرير الصناعي في سدة الهندية بطاقة تصميمية مقدارها تسعة آلاف طن سنوياً ، ولقد استمر هذا التطور لاحقاً اذ تم في سنة (١٩٧١) ارساء القاعدة الاولى الاساسية للصناعة الورقية في القطار اذ تم بناء معمل الورق في البصرة بطاقة مقدارها (٤٣) ألف طن سنوياً ، وفي سنة (١٩٧٦) تم انشاء اكبر معمل لصناعة الاثاث الخشبية في أبو صخير ، وبعد ذلك تم بناء معمل الخشب المضغوط في الديوانية والذي يعتمد على سعف النخيل كمادة اولية في انتاجه وكان مخططاً له ان يبدأ عملية الانتاج خلال السنة ١٩٧٧/١٩٧٨ ، وكذلك فلقد خطط لبناء عدداً من معامل الشغاط بحيث يبلغ انتاج الشغاط في سنة (١٩٨٥) اربعة اضعاف الكمية التي كان عليها سنة (١٩٦٥) ، وبعد ذلك تم بناء معملين لانتاج الورق والعجينة السللوزية ، اولهما في البصرة بطاقة انتاجية سنوية مقدارها (٢٧) ألف طن بحيث يبدأ انتاجه سنة (١٩٧٨) ، والمعمل الثاني في محافظة ميسان بطاقة انتاجية سنوية مقدارها (٥٧) ألف طن من الورق والكارتون والذي بدء انتاجه سنة (١٩٧٩) ، وباختصار فان الطاقة الاجمالية لمعامل الورق لسنة (١٩٨٠) هي وكما هو مخطط له (١٢٧) ألف طن منها (٢٣) ألف طن ورق كتابة وطباعة و(١٧) ألف طن ورق اكياس الاسمنت و(٣٤) ألف طن اوراق تغليف ، و(٤) آلاف طن ورق صحي و، و(٩) آلاف طن انواع اخرى من الورق و(٣٨) ألف طن كارتون . ولكي يؤمن انتاج هذه الكميات فان معامل الورق تحتاج الى (٩٠) الف طن من العجينة السللوزية ( منها ثلاثون الف طن عجينة مقصورة ذات الالياف القصيرة والمصنوعة من القصب والباكاس والاوراق القديمة ، اضافة الى كميات من العجينة السللوزية ذات الالياف الطويلة والتي يجب ان يتم استيرادها من الخارج في الوقت الحاضر وفي المستقبل القريب .

وبصورة عامة فقد بلغ عدد المصانع الخشبية الكبيرة سنة (١٩٧٥) ( عدد العمال في كل منها لا يقل عن عشرة عمال) ، (٤٧) معملاً منها (٣٨) المقطاع الخاص (٩) تعود للقطاع الاشتراكي ولقد بلغ عدد العاملين فيها (١٢١٩) عاملاً وموظفاً وفنياً ، اما عدد المعامل الخشبية المتوسطة والصغيرة فقد بلغ (٣٩١٧) ومجموع عمالها وموظفيها وفنييها (١٠٩١٧) . (وزارة التخطيط / ١٩٧٦).

ولكي نستطيع تلبية حاجتنا المتزايدة مستقبلا من جهة ونستطيع تصدير المنتجات الخشبية من جهة أخرى فلا بد من التوسع في انشاء معامل الورق والالواح المضغوطة ومعامل الأخشاب الأخرى التي يمكن توفير موادها الخام محليا وباستمرار وبهذا نستطيع تقليل اعتمادنا على الاستيراد أولا ونوفر مصادر جديدة لتشغيل العاطلين ثانيا ونمد الدول العربية الأخرى التي لا توجد فيها غابات كدول الخليج العربي مثلا بما نحتاجه من صناعات خشبية ثالثا لاسيما وان هذه الدول لا تستطيع حاليا الا سد (٤٠٪) من استهلاكها من الورق مثلا عن طريق انتاجها المحلي

ان امكانية التصدير لا يمكن ان تتم الا اذا كانت المنتجات العراقية تضاهي من حيث الجودة والنوعيات البضائع الاجنبية من جهة واسعارها مناسبة من جهة أخرى وكذلك يجب التنسيق بين الدول العربية قبل البدء في بناء المصانع وذلك لتقرير نوع وكمية الانتاج الذي يستطيع كل قطر عربي انتاجه على ضوء توفر المواد الأولية محليا وتوفر الامكانيات المادية والفنية في ذلك القطر وذلك لغرض تأمين الاسواق الدائمة للمنتجات الخشبية التي ستضع في كل قطر عربي وعلى سبيل المثال فان العراق يستطيع بناء الكثير من معامل الورق نظرا لتوفر المادة الأولية بينما يستطيع السودان بناء الكثير من معامل الالواح المشورة للسبب نفسه

## ٥ - التداخل الاقليمي والعمودي في سوق الخشب :

الغابة هي وحدة انتاجية لانتاج الخشب بالدرجة الاولى اضافة الى الفوائد الأخرى غير المباشرة والتي سبق التحدث عنها باسهاب .

التداخل الاقليمي معناه وجوب الاستفادة من الغابة واستغلالها بالكامل وكوحدة اقتصادية اي يجب استغلال انتاجها وموقعها الاقتصادي والاجتماعي في كل مراحل نمو ونشوء الغابة .

اي يجب ان نبدأ من انتاج البذور وحتي انتاج الخشب ، فيجب ان نخصص جزء من الغابة لانتاج البذور الجيدة المحسنة على اعتبار ان نوعية البذور وجودتها تلعب الدور الاول في تطور الغابة اللاحق ، البذور المنتجة من قبل الغابة لاستهلاك كلها في انتاج الشتلات بل نستطيع بيع قسما منها ، اي اننا نحصل على موردا عاليا جديدا هنا . الغابة تنتج ايضا مختلف انواع الشتلات التي تستعمل لاغراض التشجير ولغرض البيع هذا ويجب ربط انتاج هذه الشتلات بانواعها المختلفة بسلسلة الانتاج داخل المشاتل التي تربط بدورها بالغابة . وكذلك فان ادارة الحيوانات البرية والاستفادة من هذه الحيوانات ماديا هو انتاج آخر من انتاجات الغابة .

ان مواقع الانتاج واختيارها تلعب دوراً كبيراً في كثافة الانتاج اذ يجب اختيار المواقع الملائمة تبعاً لنوع الشلات او الاشجار او الحيوانات وغير ذلك ، وكذلك يجب استغلال مواقع الغابة نفسها لاسيما تلك المواقع "الملائمة" لأن تكون محلات اصطيف اوسياحة او الملائمة لانشاء شبكة الطرق او الملائمة لمنشآت اخرى ( مقاهي ، فنادق ، مطاعم .. الخ. ) والتي تدر يدورها ربحاً على الغابة . اما بيوت العمال والموظفين او المنشآت التابعة لهم فيجب الاستفادة من المواد الخام الموجودة بالغابة لبنائها مثل الخشب او الاحجار والحصى . ان معنى ذلك هوانا استفدنا من كل مرحلة تمر بها الغابة او موقع نتواجد عليه ، وهكذا يمكن اذارتها كوحدة اقتصادية متكاملة . ولكي نجعلها وحدة مستقلة اكثر فانا نستطيع انشاء الاسواق المشتركة وتكوين الجمعيات والتعاونات الخاصة بالعاملين في تلك الغابة . ان كل هذه الاجراءات لاتمس الغابة او تغير منها . اي ان هذه الاجراءات لاتتطلب توسيع الغابة نفسها بل تبقى كما هي مع الاستفادة بكل مايتعلق بها بصورة مدروسة وعلمية .

اما التداخل العمودي ، فهو يبدأ بانتاج الخشب كانتاج رئيسي اذ ان الغابة تنتج مختلف الانواع والاصناف والحجوم بكميات كبيرة بصورة عامة ، ولكي نستطيع استغلال مثل هذا الانتاج المتنوع فيجب أن ننشئ داخل الغابة نفسها ساحات او مواقع فارغة لجميع وتصنيف الاخشاب المقطوعة حيث يتراوح الحجم الذي تتسع له هذه المساحات ( ٢٠ - ٢٠٠ الف م<sup>٢</sup> ) وذلك تبعاً لكبر الغابة . وعند تصنيف الخشب في مثل هذه المساحات فيجب اعتماد قاعدة مهمة وهي الاستغلال الكامل للشجرة المقطوعة مع تقليص الضائعات الى اقصى حد ممكن ، أي يجب استغلال اوراق وجذور ولحاء الشجرة اضافة الى استغلال اغصانها وجذوعها . الاوراق يمكن استغلالها لانتاج العطور مثلاً ، اما اللحاء والاغصان والجذور فيمكن استغلالها لاغراض الحرق او كأسمدة عضوية او لانتاج بعض المنتجات الخشبية كالخشب المضغوط مثلاً .

اما الساق فيمكن ان تنتج منه الخشب الصناعي الضعيف او الكبير او القيم مع امكانية استغلال كل نوع وبيعه او تصنيعه داخل الغابة نفسها ، فمثلاً يمكن استعمال الخشب المصنع الضعيف كأسمدة للتلفون داخل الغابة او لغرض البناء ، اما الاخشاب الصناعية الكبيرة فيمكن استعمالها لمختلف الاغراض كالواح منشورة او كمواضع السكك الحديدية مع استعمال الفضلات الناتجة من نشرها والتي تبلغ ( ٣٠ % - ٤٠ % ) من الحجم لانتاج العجينة السللوزية او لصناعة الخشب المضغوط . وكذلك يمكن الاستفادة من فضلات الاخشاب القيمة والتي تبلغ ( ٤٠ % - ٥٠ % ) من الحجم لنفس الاغراض اعلاه . وبمعنى آخر فانا اذا استطعنا ان ننشئ سوقاً لتصنيف الاخشاب المقطوعة داخل الغابة فانا نستطيع ان ننشئ معامل داخل الغابة احدهما يعتمد على الآخر في المادة الخام التي يستعملها فمثلاً اذا كان لدينا معمل

لنشارة الخشب فيمكن ان نلحق به معملا للخشب المضغوط والذي يستعمل نشارة الخشب في تصنيع منتجاته . فاذا كان ذلك غير ممكنا لسبب ما . فاننا نستطيع استعمال فضلات معمل النشارة لتوليد الطاقة الحرارية اللازمة لتوليد الطاقة الكهربائية التي يدار بها المعمل او نستطيع استعمالها لتجفيف الخشب او للتدفئة .

ان من فوائد التداخل الافقي والعمودي هي :

- ١ - رفع درجة استغلال الخشب وتقليل نسبة التوالف .
- ٢ - تقليل الاعمال الادارية في حالة الدمج اي بدلا من ان يكون هناك مديرا للغابة ولكل معمل من المعامل يكون لدينا مديرا واحدا لكل الوحدة الانتاجية وهي الغابة .
- ٣ - مرونة تشغيل رأس المال داخل الغابة .
- ٤ - زيادة المكتنة وامكانية استعمال المكائن الكبيرة
- ٥ - زيادة 'نتاجية العمل بصورة عامة .
- ٦ - وضع خطط انتاجية عمل متكاملة .
- ٧ - السيطرة على متطلبات سوق الخشب حسب الكميات والنوعيات التي يحتاجها وتنسيق ذلك مع القطع السنوي زمانا ومكانا .
- ٨ - لبوت الاسعار وعدم تدبذبها وذلك لقللة المنافسة .

ان الغرض من هذا الدمج هو ليس الحصول على أقصى ربح ممكن واحتكار السوق بل ان القصد منه هو ايجاد تعاون وتنسيق بين الوحدات الاقتصادية والخدمات العامة بشكل جيد الامر الذي يعود بالفائدة للجميع وبشكل متساوي وهو ما يستهدفه النظام الاشتراكي . وعلى عكس ذلك فان الرأسمالي يحاول وفي كل مرحلة انتاجية الحصول على أقصى ربح ممكن على حساب المستهلك .

## ٥- المصادر العربية

- ١ - تقارير مديرية الغابات العامة السنوية ١٩٥٣-١٩٧٢ .
- ٢ - خطة متكاملة لتطوير الغابات الطبيعية والاصطناعية في العراق لغاية عام ١٩٨٥ - دراسة ١٩٨١
- وزارة الزراعة والاصلاح الزراعي - مديرية الغابات العامة - بغداد / ١٩٧٤ والمجلس الزراعي الاعلى - مكتب التنسيق والبحوث الزراعية / بغداد / ١٩٧٨ .
- ٣ - دراسة : توفير العجينة لصناعة الورق والحبر الصناعي .
- وزارة الصناعة - المؤسسة العامة للتصميم والانشاء الصناعي بغداد / ١٩٧٣ .

- ٤ - دراسة : مجالات التوسع في صناعة الورق والمقوى .  
وزارة الصناعة - المؤسسة العامة للتصميم والانشاء الصناعي بغداد / ١٩٧٣ .
- ٥ - دراسة فنية واقتصادية لصناعة الشخاط لغاية ١٩٨٥ .  
وزارة الصناعة - المؤسسة العامة لصناعة الالبسة والجلود والسكاير بغداد / ١٩٧٣ .
- ٦ - دراسة صلاحية خشب البوكالبتوس لصناعة عيدان الشخاط  
مديرية الغابات العامة - بغداد / ١٩٧٤ .
- ٧ - طرق صناعة الفحم التقليدية في العراق - معهد ابحاث الغابات في اربيل / ١٩٧٠
- ٨ - دراسة حول امكانية صناعة الخشب المعاكس من الاشجار المحلية .  
وزارة الصناعة - المؤسسة العامة للتصميم والانشاء الصناعي - بغداد / ١٩٧٤ .
- ٩ - دراسة حول تجارة اللواح المنشورة والخشب المعاكس .  
وزارة التخطيط - بغداد ١٩٧٢ و ١٩٧٣ .
- ١٠ - اسعار اللواح المنشورة وخشب المعاكس والفورميكا الصلدة بين ١٩٧٢-١٩٧٦ .  
شركة استيراد الحديد والخشب - بغداد .
- ١١ - الاحصاء التجاري السنوي ١٩٦٨-١٩٧٦  
وزارة التخطيط - بغداد .
- ١٢ - مقارنة بين القرى العربية والقرى الاوربية .  
وحي العمال - العدد ٣٨٠ السنة الثامنة ، بغداد / ١٩٧٦ .
- ١٣ - بناء (٢٣٠٠) مدرسة في القرى .  
جريدة الجمهورية - بغداد / ١٦/٣/١٩٧٨ .
- ١٤ - تطور الغابات العراقية .  
جريدة الثورة - بغداد / ٣٩/٨/١٩٧٦ .
- ١٥ - الصناعة الورقية سوف تنتج نوعيات احسن قريباً .  
جريدة الجمهورية - بغداد ١٧/٨/١٩٧٧ .
- ١٦ - العراق اول قطرينجح في تصنيع الورق من سعف النخيل  
جريدة الثورة - بغداد / ١٧/٨/١٩٧٦ .
- ١٧ - ادخال التعليم الالزامي في العراق  
جريدة الثورة - بغداد / ٢٤ / ٩ / ١٩٧٦ .
- ١٨ - تطور قطاع التعليم في العراق .  
جريدة طريق الشعب - بغداد / ٢٠ / ٩ / ١٩٧٦ .

- ١٩- البيوت الفلاحية .  
جريدة طريق الشعب - بغداد / ١٩٧٧/٢/١١ .
- ٢٠- معمل جديد للخشب المضغوط في الديوانية .  
جريدة الجمهورية / بغداد / ١٩٧٦/٤/١٠ .
- ٢١- تطور صناعة المواد الانشائية في العراق .  
جريدة الثورة / بغداد / ١٩٧٦/١٠/٢٥ .
- ٢٢- انتاج الاسمنت يزداد بصورة كبيرة .  
وعي العمال - العدد ٤٩٧ . السنة التاسعة - بغداد / ١٩٧٨ .
- ٢٣- الصناعة في العراق  
جريدة الثورة - بغداد / ١٩٧٦/١٠/١٧ - ٩/١٠ .
- ٢٤- نتائج الاحصاء السكاني الجاري في تشرين الاول / ١٩٧٧ .  
جريدة الجمهورية - بغداد / ١٩٧٧/١٠/٢٥ .
- ٢٥- تطور الدخل القومي في العراق بين ١٩٥٣-١٩٧١ .  
الصناعي - العدد ٢٢ ، السنة ١٥ - بغداد / ١٩٧٤ .
- ٢٦- سياسة الاستيراد في العراق وامكانيات تخطيطها .  
الصناعي - العدد ٢١ . السنة ١٥ - بغداد / ١٩٧٤ .
- ٢٧- التعاون العربي في مجال الصناعة وتأثيره على تطور الاقتصاد .  
جريدة الثورة - بغداد - ٧/٧ - ١٩٧٦/٧/٢٣ .
- ٢٨- عبدالرزاق الجعفري .  
امكانيات الصناعة الخشبية في العراق .  
مجلة الزراعة العراقية - العدد ٢ السنة ٢٦ - بغداد / ١٩٧١ .
- ٢٩- محمد سعيد كنانة  
نبذة مختصرة عن تاريخ الغابات العراقية .  
جريدة فتي العرب - عدد ١٣٠-١٦٥٥ الموصل / ١٩٦٥ .
- ٣٠- ماجد كويمر - ترجمة انور عبدالرحمن .  
نشرة رقم (١) - منظمة الزراعة والغذاء الدولية - قسم ابحاث غابات اربيل .
- ٣١- محمد الحجازي .  
انشاء الابنية الجاهزة في العراق .  
جريدة الثورة - بغداد - ١٩٧٦/٤/١٥ .

العالم النباتي للغابات الطبيعية في العراق .

مجلة الزراعة العراقية - العدد ٤ السنة الخامسة . بغداد / ١٩٥٠ .

٣٣- الدكتور حميد محمد سعيد ، الدكتور لطيف حاجي حسن التجار

ملزمة سياسة الغابات - كلية الزراعة والغابات / جامعة الموصل .

ب - المصادر الاجنبية :

1. Al- Najjar, L.  
Die planung holzverarbeitender Industrie als Voraussetzung zur Entwicklung von Forst und Holzwirtschaft im Irak. Diss. Freiburg, 1973.
2. Baltaxe, R.  
Forestry in Iraq  
Iraqi Petroleum, Volj S, Nr. 8, 1959
3. Bockenförde, A.  
Forst-und Holzwirtschaft im Nahen Osten. (VII) Ausblick und Abschluss. Holzzentralblatt, Nr. 136, 1956
4. Brickenstein, R.  
Der Internationale Holzmarkt 1973 / 1974 Holzzentralbl. Nr. 76, S. 1179- 80, 1974
5. Chapman, G.W.  
Forest and Forestry in Iraq. Baghdad, 1949
6. Chapman, G.W.  
Report to the Government of Iraq on Forestry Development Report Nr. 1040
7. Dahms, K.G.  
Forst und Holz in Mittel -und Südamerika Holzzentralbl. Verlag. Stuttgart, 1956.
8. Dahms, K.G.  
Die Holzwerk stoffindustrie Nordamerikas Holzzentralbl. Nr. 107, S. 1585 - 87, 1974
9. Dahms, K.G.  
Die Nutzung der Holzreserve Afrikas Holzzentralbl. Nr. 64, S. 983 - 84, 1974
10. Dahms, G.  
Europa oder Afrika als Standort für die Tropenholzbearbeitung Holzzentralbl. Nr. 70, S. 1073, 1974

11. Didden, H.  
Irak, eine sozioökonomische Betrachtung. Schriften des deutschen Orient - Instituts O.W. Leske Verlag, Opladen, 1969
12. Eckmüller, O.  
Probleme der Kooperation zwischen Forst- und Holzwirtschaft. Holzzentralbl. Nr. 146, S. 2247 - 49, 1969
13. Eckmüller, O.  
Die Wechselwirkung zwischen Land- und Forstwirtschaft Allgem. Forstzeit. Folge 21 / 22. S.245 - 46, Wien, 1960
14. Eckmüller, O.  
Land- und Forstwirtschaft an einem Tisch. Allgem. Forstzeit. Folge 131 / 14, S. 158 Wien, 1959
15. Eckmüller, O.  
Forst- und ságe natürliche partner. Holzkurier, Nr. 32/ 233, S. 02-22. Wien, 1969
16. Eckmüller, O.  
Die Zukunft vom Wald und Holz, Vortrag beider Hochschultagung der Studienrich. Forst- und Holzwirtschaft (Manuskript des Autors ), Wien, 1973.
17. Eckmüller, O.  
Stand und Aussichten der Welt Forstwirtschaft. Allgem. Forstzeit. Folge 3/4, S. 25-27, Wien, 1961.
18. Evans, J.  
Forst and Forestry in Iraq Erbil, 1953.
19. Francis, D.A. Iraqi Forests  
Baltax, R.R. Hunting Aersurveys  
Robertson, U.C. Ltd., Contract, p. 1065, 1955
20. Frontus, K.  
Wirtschaftlichkeit der Rinde - verbrennung. Holzzentralbl. Nr. 46, S. 681, 1973
21. Gafgen, G.  
Allgemeine Wirtschaftspolitik. Göttingen, 1968.
22. Giersch, H.  
Allgemeine Wirtschaftspolitik I. Grundlagen, Wiesbaden, 1960

23. Göhre, K. Werkstoff - Holztechnologische Eigenschaften und Vergütung  
Fachbuchverlag, Leipzig, 1961
24. Crahner, G. Holzhandel für fairen Wettbewerb.  
Holzzentralbl. Nr. 27, S. 413 - 16, 1973
25. Hasel, K. Waldwirtschaft und Umwelt.  
Paul Parey Verl. Hamb. / Berlin, 1971
26. Hegel, D. Forst - und Holzwirtschaft im Weltleitplan der F A O.  
Holzzentralbl. Nr. 1/2, S. 1-2, 1969
27. Hein, W. Anhaltender Boom in Nordamerika  
Holzzentralbl. Nr. 1/2, S. 1-2, 1973
28. Hein, W. Japans Stellung auf dem Weltholzmarkt.  
Holzzentralbl. Nr. 89, S. 1343-45, 1973
29. Hummel, F. C. Holznot in der europäischen Gemeinschaft  
Holzzentralbl. Nr. 119, S. 1787-88, 1974
30. Jabir, A. M. Die Holzwirtschaftslage im Irak  
Diss. Wien, 1978.
31. Jackson, J. R. Report to the Government of Iraq on Forestry Research.  
F A O. 56/12/9233, Rom, 1956.
32. Junghans, W. Die Grundlagen zur Aufstellung Von Holzbilanzen.  
Silvas Orbis Nr. 9, Berlin, 1943.
33. Koehler, W. Holzbedarf und Holzversorgung in den U. S. A.  
bis zum Jahr 2000.  
Holzzentralbl. N. 108, S. 1867-70, 1965
35. Korbl, H. Agrar - märkte in den arabischen  
Raum und Nahost.  
Agrar. Rundschau Nr. 15, Wien, 1975.
36. Kurt, A. Zur Frage Langfristiger Lieferverträge.  
Vortrag, Zurich, 1971.
37. Lang, O. Die Sowjetische Forstwirtschaft heute  
Holzzentralbl. Nr. 150, S. 2268, 1974.
38. Leasing, W. Holzbeschaffung in Osten kanadas  
Holzzentralbl. Nr. 29, S. 404 - 11, 1971
39. Löschau, M. Report to the Government of Iraq.  
Ministry of Northern Affairs on the development of Forestry and wood  
Industry in Iraq, Baghdad, 1968.
40. Löwenstein, K. Verfassungslehre. Tübingen, 1959
41. Mantel, Holzmarktlehre- Ein Lehr- und  
Handbuch der Holzmarktokonomie und Holzwirtschafts politik.  
Verlag Neumann- Neudamm.  
Melsungen, Berlin, Basel, Wien, 1967.
42. Mantel, Problematik von Holzverbrauchsprognosen.  
Holzzentralbl. Nr. 142, S. 2. 95-96, 1970  
Holzzentralbl. Nr. 24, S. 327, 1971

43. Mantel, Prognosen für die Endholz-Verbrachszweige  
Holzzentralbl. Nr. 55, S. 821-22, 1971.
44. Maydell, H. J. V. Holzverbrauchsstudie für  
Entwicklungsländer.  
Holzzentralbl. Nr. 104, S. 1706-07, 1964.
45. Monroy, J. A. Die ökonomischen Aspekte der  
Weltforstwirtschaft/Kieler Vorträge, Kiel, 1960.
46. Müller, W. Die Holznachfrage der Öländer,  
Internationaler Holzmarkt Nr. 17, Jahrgang 67, 1976.
47. Raidel, C. R.  
Environment : New Imperatives for Forest policy, Jours of Forestry,  
May, 1971.
48. Saeed, H. Forstliche Planung im Nahen-Osten, insbesondere in den Ländern  
Iran, Iraq, Syrien, and Libanon.
49. Sakman, E. Demand for Forest Products Folge SF/Iraq, 18, Technical  
Report 3, Erbil, 1972.
50. Sakman, E. Forestry Research and Training Iraq - Demand for  
Forest Products  
Baghdad, 1974.
51. Schmidt, H. C. Die Eignung einiger Südamerikanischen Hölzer zu  
Herstellung Von spanplatten.  
Holzzentralbl. Nr. 11, S. 141-43, 1971.
52. Schneider, A. Rationelle Materialnutzung in der Holzindustrie  
Holzzentralbl. Stuttgart, 1974.
53. Schrader, J. Der Holzhandel mit zunehmender Bedeutung für Industrie.  
Handwerk und Forst wirtschaft.  
Holzzentralbl. Nr. 24, S. 343-44, 1973.
54. Schonnamsgruber, H. Wald wachstum und sein ökologische  
Voraussetzung im Irak  
Allgem. Forst zeitschrift, Nr. 23, Jahrgang 27, 1968.
55. Seraphim, H. J.  
Theorie der allgem. Volks wirtschaftspolitik, Göttingen, 1963.
56. Siegel, O. Der Holz-aussen-handel  
OECD- Raum, 1972.  
Holzzentralbl. Nr. 6, S. 53-54, 1974.
57. Steinlin, H. Walderschliessung und planung der Forst- und  
Holzwirtschaft in den Entwicklungsländer  
Holzzentralbl. Nr. 104, S. 1707-08, 1964.
58. Tahir, S. Untersuchungen zur Situation und zur  
Entwicklung von Aufkommen und verbrauch von  
Holzerzeugnissen im Irak als Grundlage für den Aufbau  
moderner Holzindustriestrukturen ( unter besonderer )  
Berücksichtigung der Zellstoff- und Papierindustrie-Diss. Tharand  
1974

59. Tromp. H. Wald und Holz " Gedanken aus optimalen Forstbetrieb"  
Zurich. 19888884.
60. Walter. A. Die forstlichen Verhältnisse im Irak  
Holzzentralbl. Nr. 49. S. 725-26. 1961.
61. Wirth. E. Agrargeographic des Irak  
Heft 13, Hamburg. 1962.
62. Zimmermann, V. G. Forst-und holzwirtschaftliche probleme in den Tropen  
Holzzentralbl. Nr. 141. S. 2040. 1971.
63. Planung holzverarbeitender Industrie im Irak.  
Forst-und Holzwirt Nr. 9. Hannover. 1974.
64. Allgemeine Statistik des Anslandes.  
Länderkurzberichten-Irak-1975  
Statistisches Bundesamt . Wies baden. 1977.
65. B F A- Organisatorischer Aufbau der Irakischen Industrie.  
Mitteilungen der Bundesstelle für Aussenhandelsinformation  
Nr. 231. Jahrgang 261. Koln. 1976.
66. Bundesgesetzblatt fürden Republik Österreich. Jahrgang 1975.  
Wien. 1975.
67. Beiträge Zur Quantifizierung der Sozialfunktionen des  
Waldes in bayerischen Hochgebirge.  
Forschungsbericht der forstlichen  
Forschungsanstalt. München. 1974.
68. محاضرات علم سياسة الغابات - جامعة الموارد الطبيعية - قسم علم سياسة  
الغابات - فينا ١٩٧٥ - ١٩٧٧ .
69. محاضرات علم اقتصاد الغابات - جامعة الموارد الطبيعية - قسم علم  
اقتصاد الغابات - فينا ١٩٧٥ - ١٩٧٧ .
70. F A O World Forestry Inventory. Rom. 1958
71. F A O Yearbooks of Forestproducts. Rom. 1945-1977.
72. F A O Country Tables of Production, Trade, and consumption of Forest  
products. Regional Tables of world Economic Classes and Regions  
1960-1973, Rom. 1975.
73. F A O Country Tables of production, Trade and Consumption of Forest  
products.  
Asia and Oceania 1960-1973  
Rome, 1975.
74. F A O Country Tables of production, Trade, and Consumption of Forest  
products.  
Northern, Central and South amerika  
1960-1973, Rom, 1975.

75. F A O Country Tables of production, Trade, and Consumption of Forest products.  
Africa 1960-1973, Rom, 1975.
  76. F A O Country Tables of production, Trade, Consumption of Forest products.  
Europa and UdssR. 1960-1975, Rom, 1975.
  77. F A O Die Erholungsfunktion des Waldes.  
Europäisches Forstkommission - Arbeits - gruppe - Forstliches Management,  
Rom, 1970.
- ملاحظة المصادر الأجنبية التالية كتبت من قبل هيئة تحرير المجلات والجرائد العلمية من دون ذكر اسم الكاتب
78. Europas Rundholzhandel 1972 immer  
Noch uneinheitlich.  
Holzzentralbl. Nr. 103, S. 1549, 1973.
  79. Ungedeckter Faserholzbedarf in Europa,  
Eine Voraussage der FAO/ECE.  
Holzzentralbl. Nr. 128, 1974.
  80. Europas Industrieholzbedarf 1972 grösser ?  
Holzzentralbl. Nr. 35, S. 509, 1972.
  81. Holzexport meist in EWG-Länder  
Holzzentralbl. Nr. 74, S. 1147, 1974.
  82. Amerikas Holzindustrie ist besorgt.  
Holzzentralbl. Nr. 18, S. 291-92, 1974.
  83. Wachsender Spanplattenbedarf USA.  
Holzzentralbl. Nr. 86, S. 1249, 1971.
  84. Die Platten- und Furnierindustrie in Kanada.  
Holzzentralbl. Nr. 2/3, S. 16, 1972
  85. Günstige Entwicklung für Zellstoff ?  
(Aussichten der kanadischen Holz- und Papierindustrie)  
Holzzentralbl. Nr. 31, S. 453, 1972.
  86. Die Forst- und Holzwirtschaft Japans.  
I. Teil, Holzzentralbl. Nr. 125, S. 1921-23, 1973.
  87. Steigender Holzfaserplattenproduktion in der UdssR.  
Holzzentralbl. Nr. 37, S. 559, 1973.
  88. Die Forst- und Holzwirtschaft Indonesiens  
Holzzentralbl. Nr. 29, S. 431-33, 1973.
  89. Indonesien stoppt Holzkonzessionen Holzzentralbl. Nr. 147, S. 2127, 1971.
  90. In Urwald Afrikas baut man an der Zukunft. Holzzentralbl. Nr. 9, S. 115-16, 1973.
  91. Forst- und Holzwirtschaft des Nahen-Osten im Aufbau. Holzzentralbl. Nr. 147, 1958.
  92. Spanplattenindustrie im Nahen Osten. Internationaler Holzmarkt.

Nr .11-8 -VI wien' 1967 .

- 93. Nahost :Bessere chancen für schrittholz Holzkurier Nr .22, 1975
- 94. Neue Ideen und Aktivitaten im Holzhandel .Holzzentralbl .Nr 50,  
S. 701 -02, 1971.
- 95. Industricholz ist weltweit gefragt Holzzentralbl .Nr .112, S. 1691 ,1973
- 96. Eukalyptus schliesst eine Industriefücke Holzzentralbl. Nr 123 S.  
1732 ,1971· .
- 97. wie zuverlässig sind langfristige Holzbedarfsprognosen Holzzentralbl  
Nr .92, s. 1340, 1971.



رقم الأيداع في المكتبة الوطنية بغداد ٦٦٥ لسنة ١٩٨٢





وہم خالقہم مستحق العبادۃ والعبادۃ